РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ДЕКАБРЬ 12 1952

ПИЩЕПРОМИЗДАТ

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ОД ИЗДАНИЯ ДВАДЦАТЬ ВОСЬМОЙ. Адрес редакции: Москва, ул. Разина, 28

1952 ДЕКАБРЬ № 12

Улучшать качество рыбной продукции

Коммунистическая партия, лично товарищ И. В. Сталин неустанно заботятся о росте материального благосостояния народа, о том, чтобы полнее и лучше удовлетворять растущие потребности трудящихся.

В результате мощного развития промышленности Советского Союза и последовательного снижения цен на промышленные и продовольственные товары неуклонно повышается всеобщее благосостояние народа.

XIX съезд партии в директивах по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 годы поставил задачу дальнейшего снижения розничных цен на предметы массового потребления.

В связи с непрерывным ростом материального благосостояния советские люди предъявляют все более высокие требования к качеству и ассортименту продовольственных товаров, в том числе и рыбной продукции.

В директивах XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 годы указано:

«Обеспечить дальнейшее улучшение качества и ассортимента продовольственных и промышленных товаров массового потребления, улучшить упаковку и расфасовку пищевых товаров».

Из года в год крепнет и развивается рыбообрабатывающая база рыбной промышленности. Оснащение ее новейшей техникой, совершенствование технологии производства, развитие холодильного хозяйства, увеличение мощности консервных предприятий и других производств позволило намного увеличить выпуск рыбной продукции улучшенного качества и ассортимента.

Многие предприятия и в нынешнем году добились некоторого улучшения качества выпускаемой продукции по сравнению с 1951 годом. К ним относятся: Туркменский, Грузинский, Якутский, Охотский, Средне-Амурский, Измаильский, Азово-Донской рыбопромышленные тресты, рыбная промышленность Эстонской ССР и Латвийской ССР и ряд других.

В целом по промышленности по данным инспекторского осмотра рыбной продукции за 9 месяцев 1952 г. высшим и первым сортами выпущено на 0,7% больше по сравнению с тем же периодом 1951 г.

В 1951 г. увеличился выпуск высших сортов консервов, особенно на предприятиях Минрыбпрома Латвийской ССР, Эстонской ССР, Литовской ССР, Кольского рыбного треста и треста «Ленрыба», Мур-

манском рыбном комбинате и ряде предприятий Каспийского бассейна.

Но наряду с лучшими предприятиями, где улучшению качества рыбной продукции уделяют серьезное и повседневное внимание, есть еще не мало предприятий, на которых по-настоящему не борются за систематическое повышение сортности выпускаемых рыбных товаров, не ведут беспощадной борьбы с бракоделами и допускают порчу рыбы.

На предприятиях Волго-Каспийского, Азово-Кубанского, Черноморского, Урало-Каспийского трестов, Астраханском рыбном комбинате им. А. И. Микояна и Северо-Каспийском Краснорыбном комбинате, например, допустили в 1952 г. снижение сортности рыбной продукции по сравнению с 1951 г.

На многих предприятиях не ведут систематической борьбы за улучшение качества и ассортимента продукции. Руководители этих предприятий забывают, что систематическое улучшение качества и ассортимента является первейшей обязанностью всех работников рыбной промышленности.

Качество рыбной продукции зависит от безусловного выполнения технологической дисциплины, от четкой и слаженной работы на всех участках производства, начиная от добычи рыбы, до реализации готовой продукции потребителю.

Всякое нарушение технологической дисциплины и ослабление контроля за деятельностью всех участков производства неизбежно ведет к снижению качества продукции и даже к порче.

Примером этого может служить имевший место в нынешнем году случай порчи рыбной продукции на Ейском рыбном заводе Азово-Кубанского треста Главазчеррыбпрома. Руководители этого завода, треста и Главазчеррыбпрома пытались объяснить порчу рыбы сложившимися неблагоприятными метеорологическими условиями, ссылаясь на дождь, шторм и высокую температуру. Эти оправдания не выдерживают никакой критики. Дело не в том, что создались неблагоприятные условия. При правильной организации технологического процесса, предусмотрительности и хорошо организованном контроле не может быть случайностей.

Порча рыбной продукции на Ейском рыбном заводе произошла потому, что там допустили нарушение технологической дисциплины и своевременно не организовали уборку и отгрузку рыбы.

Ссылка исполняющего обязанности директора Ейского рыбного завода т. Ермоленко на то, что трест не организовал своевременной помощи не только не основательна, но и в принципе порочна.

Руководители треста и Главазчеррыбпрома также виновны в порче рыбы, так как не проявили оперативного руководства и не приняли соответствующих мер по немедленной уборке и отгрузке рыбной продукции.

Инспекторы по качеству тт. Суховстойцев и Заленко, начальник Азово-Черноморского отдела санитарной службы т. Левишов, несмотря на то, что они знали о порче рыбы, не приняли своевременных мер. Не приняли также мер и начальник санитарной службы Министерства тов. Духовской и зам. начальника Государственной инспекции по качеству рыбных товаров и консервов тов. Чудова.

Таким образом, в результате проявленной бесхозяйственности со стороны некоторых руководителей предприятий нанесен ущерб государству.

Качество рыбных товаров зависит также и от условий хранения готовой продукции.

Рыбная промышленность все больше вырабатывает рыбной продукции улучшенного ассортимента. Хранить такую продукцию нужно при определенной температуре и в соответствующих условиях. Для этого непрерывно развивается холодильная сеть (холодильники, холодные склады).

Однако имеют место случаи нарушения правил хранения рыбной продукции. Так, например, при имеющейся свободной емкости холодных складов на базе № 3 Главрыбсбыта в г. Москве продукция хранится под открытым небом.

Нарушения технологической дисциплины на любом участке технологического процесса, несоблюдение правил условий хранения рыбной продукции неизбежно ведет не только к снижению качества, но и к увеличению потерь, к повышению себестоимости продукции, к ухудшению финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Рыбная промышленность непрерывно оснащается новейшей техникой, неуклонно растет холодильное хозяйство, совершенствуется технология.

Тысячи новаторов производства повседневно вносят много ценных предложений, направленных на увеличение производительности труда, улучшение качества, ассортимента продукции и снижение себестоимости.

Их творческая активность неиссякаема, как неисчерпаемы вскрываемые ими резервы для дальнейшего роста рыбной промышленности.

В этом номере журнала в статье «Итоги Всесоюзного социалистического соревнования за III квартал 1952 г.», а также в ряде статей, опубликованных в журнале «Рыбное хозяйство», показаны результаты работы коллективов передовых предприятий и стахановцев-новаторов, их методы работы.

Равняться по ним, широко использовать повсеместно передовой опыт работы является долгом всех работников рыбной промышленности.

В рыбной промышленности не должно быть ни одного предприятия, завода, цеха, смены, бригады, не выполняющих установленного плана по сортности рыбной продукции. Для этого есть все условия.

Наряду с дальнейшим повышением качества рыбной продукции перед работниками рыбной промышленности стоят серьезные задачи по дальнейшему расширению и улучшению ассортимента и расфасовки выпускаемой продукции.

Указав эти задачи, XIX съезд партии определил путь дальнейшего развития обрабатывающей рыбной промышленности. Развитие холодильной сети, в частности, приемно-транспортного рефрижераторного и изотермического флота является мощным средством для выполнения поставленных задач.

Известно, что качество рыбной продукции зависит прежде всего от четко организованной и бесперебойной работы приемно-транспортного флота и широкого применения холода. От этого же зависит дальнейшее расширение и улучшение ассортимента выпускаемой продукции.

Поэтому опыт каспийцев, например, по постройке и эксплуатации рыбоморозильных плавучих баз и приемно-транспортного рефрижераторного и изотермического флота должен быть использован во всех рыбопромышленных бассейнах.

Холод имеет решающее значение во всех звеньях технологических процессов обработки рыбы.

Не меньшее значение имели своевременная уборка рыбы в доброкачественную тару, а также отгрузка убранной готовой продукции.

Запаздывание с уборкой, и тем более уборка рыбы в недоброкачественную тару ведет к снижению качества, увеличению утечек и к ухудшению финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

От работы тарных производств зависит в основном своевременное снабжение в нужном количестве доброкачественной тарой предприятий рыбной промышленности. Многие главные управления не уделяют этому вопросу серьезного внимания и допускают неудовлетворительную работу тарных производств. Так, например, значительно недовыполнили план по выпуску заливных бочек Главсахалинрыбпром, Главамуррыбпром, Главсибрыбпром. Отстает также с выработкой тары ряд бондарных заводов Главрыбтары. Недопустимо отстали Гурьевский, Керченский бондарные заводы и Магинский лесотарный комбинат.

Основными причинами неудовлетворительной работы некоторых бондарных заводов является то, что их руководители слабо занимаются механизацией производства, увеличением эффективности использования существующего оборудования. Имеются случаи, когда на бондарных заводах не устанавливают обо-

рудование. Так, на предприятиях Главсахалинрыбпрома из имеющихся 8 линий бондарного оборудования установлено только 6, на предприятиях Главамуррыбпрома не установлена одна линия и две линии на бондарном заводе им. Дзержинского Главрыбтары и т. д.

Перед научными и инженерно-техническими работниками рыбной промышленности стоят задачи еще шире изучать, обобщать и распространять опыт работы лучших коллективов предприятий и стахановцев-новаторов.

На передовых предприятиях рыбной промышленности все ширится социалистическое соревнование за отличное исполнение каждой производственной операции, за снижение себестоимости каждой производственной операции, за отличное качество продукции.

Задача руководителей предприятий совместно с научными и инженерно-техническими работниками оказывать всестороннюю помощь новаторам производства, быстрей распространять на всех предприятиях их опыт работы и путем дальнейшего развития социалистического соревнования выполнить и перевыполнить государственный план 1953 года по всем показателям.

Наступает новый 1953 год, в котором работники рыбной промышленности должны устранить все имеющиеся недостатки и добиться значительного улучшения работы каждого предприятия.

Нужно постоянно помнить, что выпуск недоброкачественной и некомплектной продукции является противогосударственным делом. Виновники этого, наносящие ущерб народному хозяйству, должны строго наказываться.

Полностью удовлетворять непрерывно растущие потребности советских людей является первейшей обязанностью работников рыбной промышленности.

Итоги Всесоюзного социалистического соревнования за III квартал 1952 г.

Всесоюзный Центральный Совет профессиональных союзов и Министерство рыбной промышленности СССР рассмотрели итоги Всесоюзного социалистического соревнования за III квартал 1952 года работников рыбной промышленности, рыбаков и рыбачек рыболовецких колхозов.

Широко развернув социалистическое соревнование в честь XIX съезда партии, многие коллективы рыбопромышленных предприятий, рыбопромысловых судов и рыболовецких колхозов успешно выполнили свои социалистические обязательства и перевыполнили план III квартала по добыче рыбы и морского зверя. В результате этого перевыполнен план III квартала по Главкамчатрыбпрому, Главкаспрыбпрому, Главазчеррыбпрому, Министерствам рыбной промышленности Азербайджанской ССР и Казахской ССР, Армянскому и Молдавскому рыбопромышленным трестам и другим рыбохозяйственным организациям.

Во Всесоюзном социалистическом соревновании наиболее высоких показателей добился коллектив китобойной флотилии «Алеут» Главприморрыбпрома (капитан-директор тов. Поляков, секретарь парторганизации тов. Бреславец, председатель судкома тов. Веслополов). Коллектив этой флотилии, которой в нынешнем году исполнилось 20 лет, значительно перевыполнил государственный план по добыче морского зверя, выпуску жиров и валовой продукции и сверхплановым накоплениям.

Коллективу китобойной флотилии «Алеут» оставлено ранее завоеванное Красное Знамя Совета Министров СССР и выдана первая премия.

Высоких показателей во Всесоюзном социалистическом соревно-

вании добилась судовая команда рыболовного траулера «Семга» Управления тралового флота объединения «Мурманрыба» (капитан тов. Корехов, и. о. капитана тов. Ванявкин, председатель судкома тов. Гужвенко), перевыполнившая план по добыче рыбы, выпуску консервов, ассортименту, улучшению сортности и сверхплановым накоплениям.

Судовой команде РТ «Семга» присуждено переходящее Красное Знамя Совета Министров СССР и выдана первая премия.

Высоких показателей добились рыбаки Западно-Сахалинского рыбакколхозсоюза (председатель тов. Кузнецов) и рыболовецкого колхоза «Большевик» Астраханского рыбакколхозсоюза (председатель тов. Клещеев).

Они перевыполнили план III квартала по добыче рыбы, вылову ценных пород рыб, сортности и вылову рыбы на одного рыбака.

Западно-Сахалинскому рыбакколхозсоюзу и рыболовецкому колхозу «Большевик» присуждены переходящие Красные Знамена Совета Министров СССР и выданы первые премии.

Коллективам Ленинградского рыбокоптильного завода Главрыбсбыта (директор т. Шапошников, секретарь парторганизации тов. Трусова, председатель завкома тов. Шетнев) и Гидростройуправления треста «Сахалинрыбстрой» Главрыбстроя (начальник тов. Дубнов, секретарь парторганизации тов. Рошалова, председатель постройкома тов. Васюченко) за достигнутые успехи в социалистическом соревновании в III квартале оставлены переходящие Красные Знамена ВЦСПС и МРП СССР и выданы первые премии.

В III квартале хорошо работал коллектив Астраханского бондарного завода имени И. В. Сталина Главрыбтары (директор тов. Малюгин, секретарь парторганизации тов. Васюков, председатель завкома тов. Марченко). Коллектив перевыполнил план по выпуску валовой и товарной продукции, снизил против плана себестоимость тары и добился экономии сырья и материалов.

Коллективу бондарного завода им. И. В. Сталина присуждено переходящее Красное Знамя ВЦСПС и МРП СССР и выдана первая премия.

Больших производственных успехов добился коллектив плавучего завода «Чернышевский» Кработреста Главприморрыбпрома (капитан-директор тов. Чичигин, председатель судкома тов. Руденко). Этот коллектив перевыполнил план добычи крабов, выработки крабовых консервов, улучшил по сравнению с планом сортность продукции и дал более 4 миллионов сверхплановых накоплений. За производственные успехи коллективу присуждено Красное Знамя ВЦСПС и МРП СССР и выдана первая премия.

Попрежнему хорошо работает судовая команда рефрижераторного судна «Снег» Новороссийского рыбного порта Черноморского рыбопромышленного треста Главазчеррыбпрома. За хорошую работу коллективу оставлен переходящий Вымпел Министерства рыбной промышленности СССР и выдана первая премия.

За высокие показатели в работе, достигнутые во Всесоюзном социалистическом соревновании, присуждены переходящие Вымпелы Министерства рыбной промышленности СССР и выданы первые премии судовым командам: рыболовных траулеров Управления тралового флота Объединения «Мурманрыба» «Ленин» (капитан тов. Стрелков), «Сталин» (капитан тов. Маклаков), «Киров» (капитан тов. Баев); зверобойного судна «Капитан Поспелов» Дальневосточного китобойно-зверобойного треста Главприморрыбпрома (капитан тов. Федоров), сейнера «Зажиточный» рыболовецкого колхоза «Память Ильича» Астраханского рыбакколхозсоюза (капитан тов. Евсеев) и мотобаркаса «Стрела» рыболовецкого колхоза «Заветы Ильича» Дагестанского рыбакколхоза (капитан тов. Федосеев).

По итогам Всесоюзного социалистического соревнования в III квартале, кроме первых премий, за хорошие производственные успехи коллективам предприятий рыболовецких

колхозов и судов выдано 50 вторых премий, 75 третьих премий и 46 коллективам объявлена благодарность.

На рассмотрение итогов Всесоюзного социалистического соревнования работников рыбной промышленности, рыбаков и рыбачек рыболовецких колхозов в III квартале 1952 г. было представлено больше пятисот лучших коллективов.

Однако некоторые предприятия и рыболовецкие колхозы не закрепили производственных успехов, достигнутых во II квартале 1952 г., и ослабили работу в III квартале.

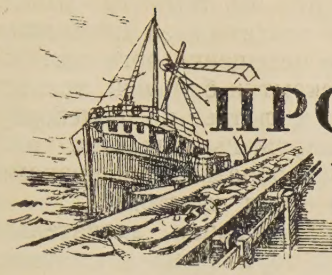
За снижение производственных показателей в III квартале по сравнению с II кварталом и невыполнение условий Всесоюзного социалистического соревнования лишены переходящих Красных Знамен Совета Министров СССР Осипенковский рыбакколхозсоюз и рыболовецкий колхоз «Ударник» Камчатского рыбакколхозсоюза.

Лишены также переходящих Красных Знамен ВЦСПС и МРП СССР Кривокосский рыбный завод Минрыбпрома УССР и фабрика «Красное эхо» Главсетеснасти.

За невыполнение условий Всесоюзного социалистического соревнования лишены переходящих Вымпелов Министерства рыбной промышленности СССР: рыболовные траулеры «Колгуевец» и «Беломорец». Управления тралфлота треста «Севрыба», мотобот «Первенец» Минрыбпрома УССР, транспортное судно «Халтурин» Управления флота Южно-Аральского Госрыбтреста — Главузбекрыбпрома, бригада рыболовного бота № 811 рыболовецкого колхоза «Заря Кубани» Калининградского рыбакколхозсоюза и бригада сейнера «Верховный Совет» рыболовецкого колхоза им. Верховного Совета Туркменского рыбакколхозсоюза.

При рассмотрении итогов Всесоюзного социалистического соревнования за III квартал 1952 г., Коллегия Министерства рыбной промышленности СССР обратила внимание Министров рыбной промышленности Союзных республик и начальников Главных Управлений на то, что на ряде предприятий при перевыполнении квартального плана по добыче рыбы и выпуску валовой продукции, план не выполнен по ассортименту и качеству выпускаемой рыбной продукции и другим показателям. К таким предприятиям относятся: Волго-Каспийский и Урало-Каспийский Госрыбтресты, Краснорыбный комбинат Главкаспрыбпрома, трест «Севрыба».

Передовики Всесоюзного социалистического соревнования за III квартал 1952 г. борются за выполнение и перевыполнение годового плана по всем показателям. Их работы наглядно показывают могучую силу и неиссякаемую творческую инициативу рабочих, рыбаков, рыбачек, инженерно-технических работников и служащих рыбной промышленности.



ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

Проф. П. Г. Борисов
Лауреат Сталинской премии

Лов рыбы при помощи подводного электрического освещения в Рижском и Финском заливах и Чудском озере

Первые экспериментальные работы по лову рыбы с подводным электрическим освещением в Рижском и Финском заливах у берегов Эстонской ССР проведены нами в сентябре 1947 г. и повторены в августе 1952 г.

В 1947 г. работы проводились в районах островов Кихну, Найсааре, Прангли, Осмусаар, а в 1952 г. — в Рижском заливе, в районах Кихну и Кюбасаар.

В работе принимали участие: в 1952 г. директор Эстонского отделения ВНИРО т. Сорокин, директор экспериментальной базы Минрыбпрома Эстонской ССР т. Хярм и заведующий лабораторией океанографии Эстонского отделения ВНИРО т. Сотников. В 1947 г. работа проводилась при участии т. Хярм.

Для лова рыбы с подводным электрическим освещением применялись конические и прямоугольная жаберная сеть[1].

Прямоугольная жаберная сеть состоит из квадратной пловучей рамы из дюралюминиевых полых трубок, со стороной, равной 6 м, скрепленной по углам легко снимающимися муфтами, изогнутыми под углом 90°. К раме подвешивается салачная или килечная сеть. В центре рамы этой сети прикрепляется на буе зеркальная лампа рассеянного света мощностью 1000 ватт.

Во время лова прямоугольная жаберная сеть при помощи троса удерживалась на расстоянии от 100 до 150 м от стоящего на якоре судна. Для питания лампы электрическим током применялся водонепроницаемый провод (кабель РШМ) с поплавками для пловучести (см. рисунок).

При лове рыбы конусными сетями применялись электрические лампочки рассеянного света мощностью от 500 до 2000 ватт.

Так как весной и летом в северной части Балтийского моря нет темных ночей, лов рыбы на сравнительно небольших глубинах проводился в конце лета.

Проведенные опыты работы показали, что ночью привлекались и ловились следующие виды рыб: колюшка большая (трехиглая), колюшка малая (девятииглая), песчанка, игла морская, игла морская змеевидная.

В опресненных бухтах, куда заходило наше судно при сильных ветрах электрическим светом привлекалась уклейка.

Ни разу не было отмечено появления балтийской кильки или салаки в освещенной зоне при опускании электрической машины у борта судна. Но эти рыбы объячеивались в салачных и килечных сетях, опускаемых флюгером с кормы судна, а так же в килечных и салачных сетях,

[1] П. Г. Борисов, Лов рыбы при помощи электрического света, Пищепромиздат, 1950.

подвешиваемых на плавучей раме в некотором отдалении от судна.

В освещенной зоне около борта судна появлялась и ловилась лишь молодь салаки и кильки, а также молодь саргана и морской щуки. Кроме рыбы, электрическим светом привлекались креветки.

Наблюдения за поведением рыб в зоне электрического освещения проводились с борта судна. Начинались они с глубины хорошей видимости электрической лампы. Эта глубина, в зависимости от прозрачности воды в районе наблюдений и мощности электрической лампы, колебалась от 2 до 7 м.

При отсутствии рыбы в слоях воды, доступных для глазомерных наблюдений, электрическая лампа с конической сетью опускалась на большие глубины.

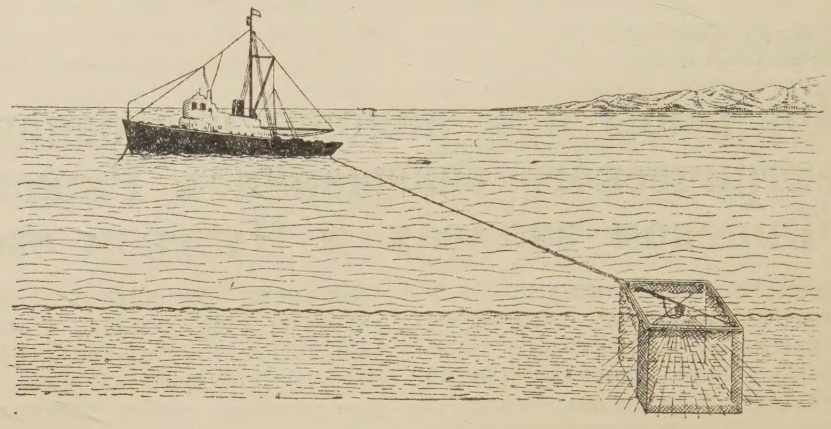
Наблюдения и лов рыбы проводились с наступлением темноты обычно на якорных стоянках и лишь в некоторых случаях при дрейфе судна. Опыт показывает, что наблюдения и лов рыбы проходят наиболее успешно с судна, стоящего на якоре.

Поведение отдельных видов рыб в зоне электрического освещения характеризуется следующими особенностями.

Колюшка большая и малая имеет резко выраженную положительную реакцию на электрический свет. Оба эти вида первыми входят в освещенную зону и остаются в ней до рассвета. Сначала движения колюшки порывистые. Объясняется это тем, что колюшка начинает охотиться за находящимися в зоне освещения организмами.

При вскрытии большой трехиглой колюшки в глотке и пищеводе ее были обнаружены цельными вислоногие ракообразные и хирономиды в стадии перед вылетом.

При образовании значительного скопления порывистые движения колюшки сменяются спокойным движением вокруг источника света, в непосредственной близости от него.



Лов рыбы килечными сетями, подвешенными на плавучей раме.

В середине сентября 1947 г. в районе острова Найсааре скопления колюшки в освещенной зоне были настолько велики, что электрическая лампа мощностью 500 ватт на глубине 5 м становилась плохо видимой. Это показывает, что в некоторых районах Финского, а возможно и Рижского залива большая колюшка может стать объектом промысла. Осенью она содержит до 20—21% жира, богатого каротиноидами и особенно бета-каротином, обладающими лечебными свойствами.

При массовых скоплениях ловить большую колюшку надо бортовой подъемной ловушкой конструкции Н. Н. Данилевского[1].

На маловодных участках, около берегов, колюшку можно ловить поддонами или подхватами, используя для освещения керосино-калильные лампы, устанавливая их на подставках в носовой или кормовой частях моторной лодки. Опыт такого лова, проведенный осенью 1947 г. в

[1] Рыбное хозяйство № 1, 1952.

Кабернеме (Финский залив), дал хорошие результаты.

Морские иглы, в противоположность колюшке, в зоне освещения совершают очень медленные движения в слое воды около поверхности. Появляются они в зоне освещения довольно быстро. Особенно много наблюдалось их при работе с электрическим светом над небольшими глубинами (5—10 м).

Ловить морские иглы нетрудно даже простым сачком.

Песчанка. В освещенную зону входят только единичные экземпляры этой рыбы. Движется она медленно в некотором отдалении от источника света.

Молодь саргана также входит в освещенную зону в небольшом количестве, но движения ее более стремительны, порывисты. Однако в ротовой полости не было обнаружено кормовых организмов.

Молодь салаки и кильки входит в освещенную зону и держится обычно стайками в непосредственной близости от источника света.

При проведении опытных работ по наблюдению и лову рыбы в Чудском озере в августе 1952 г. установлено, что ночью электрическим светом привлекается снеток и ряпушка. Положительная реакция на электрический свет особенно резко выражена у снетка. В зоне электрического освещения снеток появляется очень быстро и не покидает ее при свечении лампы.

Лов рыбы в разных частях Чудского озера проводился конической сетью с электрической лампой мощностью 2000 ватт. Ночи были лунные (четвертая фаза луны), сила ветра не превышала 2—3 баллов.

При опускании конической сети на глубину от 7 до 8 м, при наибольшей глубине в месте лова 10 м, уловы за один подъем составляли: ряпушки 4—6 шт., снетка несколько десятков штук.

Все особи ряпушки, пойманные конической сетью, были зрелыми, несмотря на небольшие размеры (общая длина от 11,3 до 13,7 см). Гонады были в третьей стадии зрелости.

Уловы снетка состояли из зрелых и незрелых (молодь) особей.

Незначительные уловы снетка и ряпушки, несмотря на положительную их реакцию на электрический свет, объясняются нами прежде всего низкой прозрачностью воды в период проведения экспериментальных работ (середина августа). Прозрачность по диску Секки не превышала 1,5—1,9 м и зона подводного освещения в поверхностном слое воды, при мощности электрической лампы 2000 ватт, составила всего лишь 5—6 м. Такая низкая прозрачность воды обусловлена массовым развитием водорослей.

Пониженные уловы объясняются также и тем, что в связи с отсутствием на судне подъемной лебедки конусная сеть поднималась медленно и неравномерно.

Экспериментальные работы по лову рыбы с помощью электрического света в Чудском озере надо продолжить в осенний период, когда прозрачность воды значительно увеличивается. Можно ожидать, что при увеличении радиуса привлечения источниками света снетка и ряпушки, лов их с помощью электрического света будет иметь промысловый эффект.

Несмотря на полученные отрицательные результаты экспериментальных работ по изучению привлечения на электрический свет кильки и салаки, эти работы следует продолжать, перенеся их в южную часть Балтийского моря, где ночи хотя и короче, но темнее. Кроме того, там другой температурный режим и иная соленость воды.

Относительно большой, или трехиглой, колюшки можно считать установленным, что она привлекается электрическим светом в массовом количестве, что дает возможность рекомендовать организацию массового лова этой рыбы около берегов Финского залива, используя для этого не только подводное, но и надводное освещение.

Н. Г. Магдебуров
Сахалинское отделение ТИНРО

Крепление внешних подъемных дорог ставных неводов вертикальными якорными оттяжками

Внешние подъемные дороги ставных неводов служат для направления рыбы в ловушки с различных глубин моря. От правильности их устройства, установки и крепления зависит эффективность работы невода.

В дальневосточной практике внешние подъемные дороги (рис. 1) строятся из трех основных частей: двух боковых стенок *1* и днища *2*. Для лучшего направления рыбы в ловушку к середине днища дороги прикрепляется сетное полотно *3*, которое является продолжением крыла, а к боковым стенкам подъемной дороги добавляют открылки *4*.

Верхние подборы частей дороги подвешиваются к раме, заранее оснащенной наплавами и раскрепленной длинными (горизонтальными) якорными оттяжками *5*, а нижние кромки *а*, *б*, *в* загружаются грузилами. Примерная величина загрузки нижних кромок отдельных частей дороги приведена в табл. 1.

При таком устройстве дороги во время отсутствия или весьма слабого течения поперечное сечение ее имеет параболическую форму (рис. 2, линия *ABC*).

С усилением течения подъемная дорога деформируется, вследствие чего нарушается ее заданная рабочая форма. Как наблюдалось автором, при скорости течения 0,15—0,2 м/сек. сетные части подъемной дороги всплывают к поверхности воды и сно-

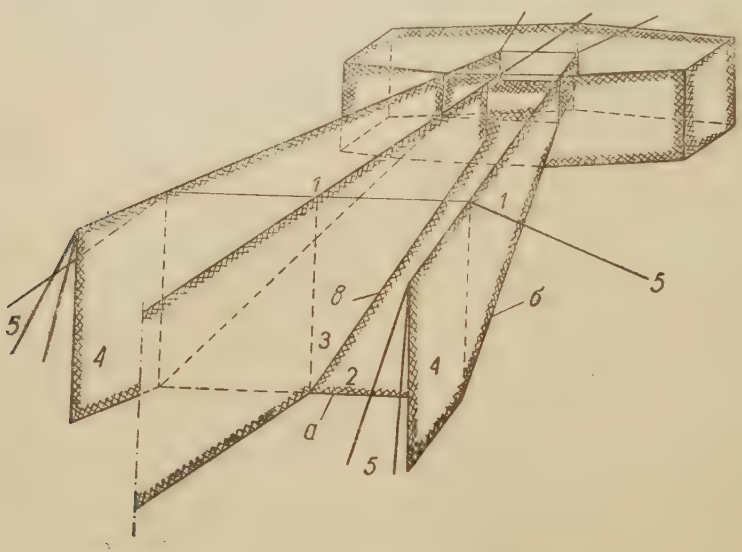


Рис. 1. Общий вид внешней подъемной дороги:
1—боковые стенки; 2—днище; 3—сетное полотно, продолжающее крыло; 4—открылки; 5—якорные оттяжки; а, б, в—нижние кромки.

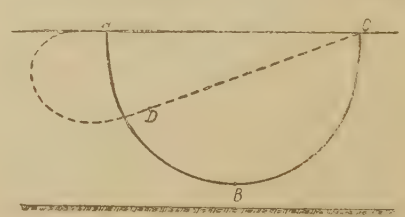


Рис. 2. Поперечные сечения подъемной дороги при различных условиях работы.

Таблица 1

Вес глиняных грузил или камней на 1 пог. м нижних кромок отдельных деталей подъемных дорог
(вес груза в кг в воздухе)

Детали дороги	Дороги, связанные с грунтом	Дороги, не связанные с грунтом (подвесные)
1. Боковые стенки . . .	0,25—0,30	0,25—0,30
2. Язык крыла	0,10—0,15	0,10—0,15
3. Начало днища	0,50—1,00	0,30—0,35
4. Передние углы	Концентрированная 20—30. Иногда по мешку с грузом весом 100 кг каждый	10—15
5. По дополнительным открылкам	0,50—1,00	

сятся течением в сторону, образуя перекосы и «мешки» (рис. 2, линия *АДС*). При такой форме подъемная дорога не направляет рыбу в ловушку невода.

Для улучшения работы внешних подъемных дорог, а вместе с этим и невода в целом, автором данной статьи разработан способ крепления их при помощи вертикальных якорных оттяжек. Этот способ крепления позволяет сохранить более правильную рабочую форму подъемной дороги при усиленных течениях и предохранить ее от повреждения во время штормов.

Общий вид крепления внешних подъемных дорог вертикальными оттяжками показан на рис. 3.

Вертикальные оттяжки *1* пропускаются через кольца *2*, закрепленные к пожилинам *3*. Верхние концы оттяжек крепятся к раме дороги, а нижние — загружаются соломенными или рогожными мешками *4*, наполненными песком или галькой. (Вес каждого мешка с балластом в воздухе 90—120 кг).

Детали крепления сетного полотна боковых стенок подъемной дороги к вертикальным якорным оттяжкам показаны на рис. 4. Пожилины *1*,

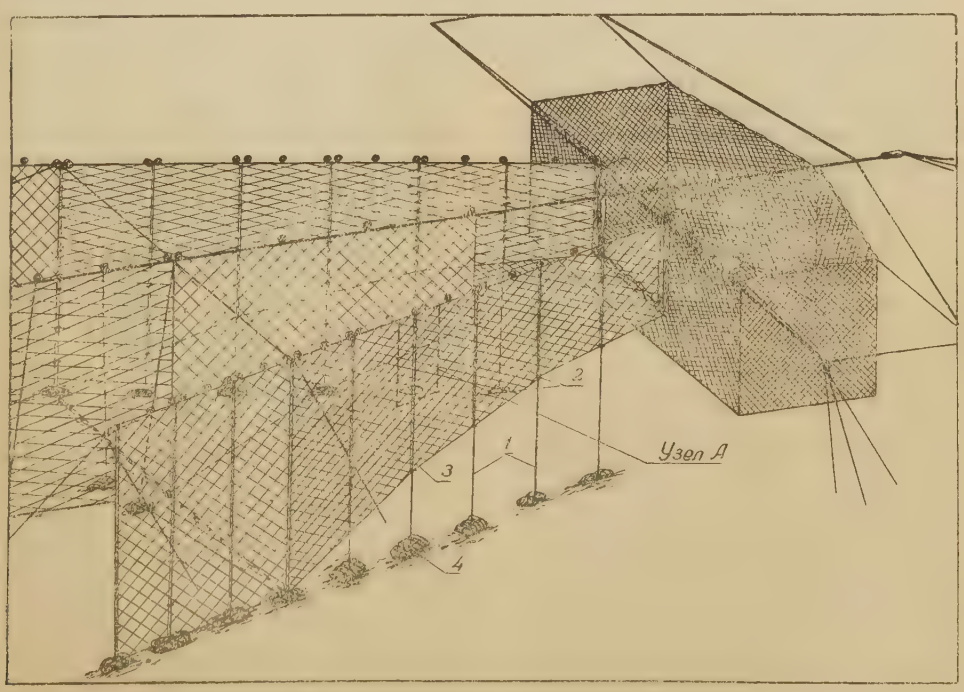


Рис. 3. Общий вид крепления внешней подъемной дороги вертикальными оттяжками:
1—вертикальные оттяжки; 2—кольца; 3—пожилины; 4—мешки с балластом.

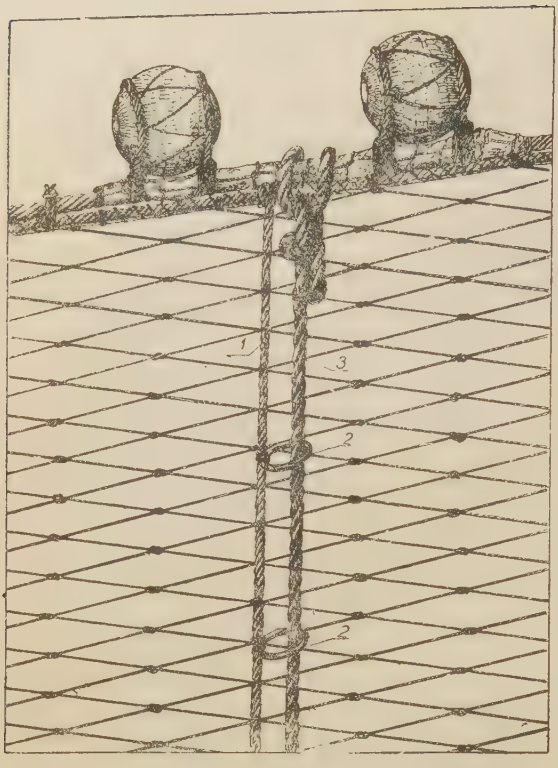


Рис. 4. (узел А). Детали крепления сетного полотна к вертикальным оттяжкам:
1—пожилина; 2—кольца; 3—вертикальная якорная оттяжка.

изготовленные из пенькового сеточника диаметром 6—8 мм, продеваются сквозь ячеи сетного полотна боковых стенок и крепятся к нему нитками. Расстояние между пожилинами соответствует принятому расстоянию между вертикальными якорными оттяжками. Длина пожилин берется на 10—15% больше высоты сетного полотна в посадке в месте пришивки этих пожилин, что устраняет перекосы и деформацию в сетном полотне стенок при усилении течения и при неравномерной рассадке дели по пожилине. Кольца *2* изготовляются из железной проволоки (катанки) диаметром 6—9 мм. Диаметр кольца 80—100 мм.

Для того, чтобы не допустить преждевременного износа каната и дели, кольца оклетневываются каболками смоленого пенькового каната. Расстояние между кольцами зависит от величины нагрузки на пожилины и сопротивления сетного полотна течению, и обычно колеблется в пределах от 2,5 до 3 м. Заготовка вертикальных якорных оттяжек *3* производится на берегу. Материалом для их изготовления служит растительный канат размером по окружности 50—65 мм. Длина каждой отдельной оттяжки равняется глубине места ее установки в полную воду, плюс 10—15% от высоты стенки дороги в посадке в месте крепления оттяжки и некоторый запас длины на подвязку к раме дороги и мешкам. Расстояние между точками крепления верхних концов оттяжек к раме колеблется от 5 до 7,5 м. Обычно, при увеличении глубины подъемной дороги, а следовательно, и при увеличении ее размера расстояния между оттяжками уменьшаются. Для удобства навешивания дороги на раму и во избежание запутывания колец в дель, кольца отдельных пожилин необходимо связывать, через них продевать готовые оттяжки, верхние и нижние концы которых временно закреплять к верхним подборам боковых стенок. Дель стенок (по их длине) при подвязывании ее к верхней подборе необходимо собирать в жгут. Если этого не сделать, то во время установки дороги дель стенок под воздействием течения будет сноситься в сторону, что затруднит правильную установку вертикальных якорных оттяжек.

Навешивание дороги и установка вертикальных якорных оттяжек производится с двух кунгасов и одной шлюпки. В один из кунгасов загружают мешки с балластом, а в другой набирают (начиная от входа) подъемную дорогу. При наборке дороги боковые стенки ее укладывают так, чтобы одна была в носовой части трюма кунгаса, а другая — в кормовой. Между ними набирают днище дороги и «язык» крыла. Конечные кромки частей подъемной дороги, которыми они пришвориваются к соответствующим кромкам входного выреза в береговой стенке ловушки, разбирают и укладывают наверху. Во время навешивания подъемной дороги на раму кунгасы и шлюпка располагаются так, как показано на рис. 5. Кунгас с дорогой *1* подводится к ловушке и устанавливается на центральном тросе перпендикулярно его направлению. Борт кунгаса,

через который набиралась дорога, должен быть расположен со стороны ловушки. В противном случае дорога будет вывернута. Центральный трос поднимают на кунгас и переводят его на середину бортов.

Кунгас с мешками *2* устанавливается на одной из сторон рамы дороги. Со шлюпки *3* и кунгаса *1* соединяют концевые кромки дороги с кромками входного выреза в стенке ловушки. После соединения дороги с ловушкой шлюпка устанавливается с другой стороны рамы дороги. С кунгасом *1*, при движении его в сторону от ловушки, выпускают жгуты боковых стенок и дель днища подъемной дороги, одновременно подвязывают верхнюю подборку «языка» крыла к центральному тросу. С кунгаса *2* и шлюпки *3* принимают боковые стенки и подвязывают их верхние подборы к раме. Кроме того, с кунгаса *2* одновременно с подвязкой к раме верхней подборы стенки перевязывают верхние концы оттяжек от подборы к тросу рамы, а нижние — к мешкам, которые сваливают за борт около рамы. По мере установки оттяжек с этого же кунгаса распускают кольца и дель стенки, разрезая подвязочные концы. После навески и раскрепления стенки вертикальными якорными оттяжками кунгас *2* переводится на другую сторону подъемной дороги — для раскрепления оттяжками второй стенки и, одновременно, распускания колец и дели стенки. Эти операции выполняются с кунгаса *2* и шлюпки. После этого навешивание и раскрепление подъемной дороги считается законченным.

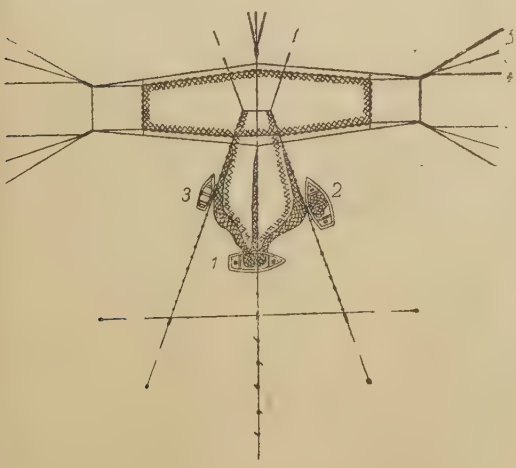


Рис. 5. Схема расположения кунгасов и шлюпки во время навешивания внешней подъемной дороги.

При креплении подъемной дороги с помощью колец и вертикальных оттяжек снять ее целиком не представляется возможным, так как очень трудно подобрать сетное полотно боковых стенок по оттяжкам.

Снять подъемную дорогу можно целиком, если отвязать верхние концы оттяжек от рамы и опустить их. Но при такой съемке теряется канат вертикальных якорных оттяжек. Для того, чтобы избежать потери материала (вертикальных якорных оттяжек) и облегчить съемку подъемной дороги, части ее (днище и боковые стенки) соединяются между собой во время сборки сплошной распускной шворкой. Путем раздергивания этих шворок дорогу разъединяют на части и каждую часть снимают отдельно. При этом боковые стенки в местах пожилин подбирают по оттяжкам, верхние концы оттяжек отвязывают от рамы, вытаскивают из колец, после чего оттяжку срезают ножом у грунта. Одновременно обрезают верхние подборы стенок от рамы и стенки выбирают в кунгас.

Такой способ крепления внешних подъемных дорог подвесных ставных неводов впервые был испытан в 1951 г. на ставном неводе «Комбайн», выставленном в весеннюю путину Северо-Холмским рыбокомбинатом Западно-Сахалинского госрыбтреста. В этом году такое крепление подъемных дорог было более широко испытано в промысловых условиях на неводах Западно-Камчатского госрыбтреста. Всего было выставлено 8 ставных неводов с глубиной в месте установки ловушек (в полную воду) 10—14 м. Один невод был выставлен с отрывом от берега. Глубина в месте установки ловушки была 48 м. Нижние подборы крыла и дороги невода были оторваны от грунта на 23 м.

Невода с креплением внешних подъемных дорог якорными оттяжками не прекращали лов рыбы при скоростях поверхностных течений

0,25—0,3 м/сек., а глубьевой (рейдовый) невод продолжал лов рыбы при скорости течения 0,3—0,35 м/сек. Следует отметить, что при отмеченных скоростях течения сетное полотно ловушек выдувается и всплывает к поверхности воды. Однако это не было препятствием заходу рыбы в ловушку, так как вход в нее при креплении подъемных дорог вертикальными оттяжками сохранял свою рабочую форму.

Так, при скорости поверхностного течения 0,33 м/сек, рейдовым неводом за одну переборку было взято 74 ц лососевых, а рядом стоящие береговые лососевые невода в это время рыбу не ловили. При этом нами замечено, что они прекращали лов рыбы при скорости течения около 0,12—0,15 м/сек.

Разработанный способ крепления внешних подъемных дорог позволяет увеличить производительность неводной установки за счет возможности облова рыб при относительно больших рабочих скоростях течений. Кроме этого, введение вертикальных якорных оттяжек в крепление внешних подъемных дорог увеличивает их штормоустойчивость.

А. Ф. Бондаренко

Управляющий трестом „Ленрыба"

За дальнейший подъем рыбной промышленности Ленинградской области

В директивах XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. предусмотрено дальнейшее увеличение выпуска рыбной продукции. Так, выпуск рыбной продукции в 1955 г. по сравнению с 1950 г. должен возрасти на 58%.

XIX съезд партии поставил задачу одновременно с увеличением выпуска продукции значительно улучшить ее качество и расширить ассортимент.

Непрерывно возрастающие потребности советских людей предъявляют все большие требования к пищевым продуктам, в том числе к рыбным. Это обязывает работников рыбной промышленности постоянно изыскивать и использовать неисчерпаемые резервы для увеличения вылова рыбы, улучшения качества и ассортимента выпускаемой рыбной продукции, систематического снижения себестоимости этой продукции и повышения рентабельности предприятий.

Для осуществления этих задач XIX съезд партии указал путь дальнейшего развития рыбной промышленности.

В послевоенные годы, несмотря на огромные разрушения, причиненные гитлеровской Германией, рыбная промышленность не только восстановила свое хозяйство, но и намного превзошла довоенный уровень.

Значительно выросла и окрепла и рыбная промышленность Ленинградской области.

За послевоенные годы рыбная промышленность Ленинградской области оснащена новейшей техникой. Так, рыболовецкие колхозы, обслуживаемые моторно-рыболовными станциями, и рыбаки государственного лова добычу рыбы ведут, главным образом, при помощи механизированных средств, в результате чего удельный вес добычи рыбы механизированным способом составляет 68%.

Значительно изменилась и обрабатывающая промышленность. Строительство и пуск в эксплуатацию в основных районах сосредоточения рыбы-сырья (Усть-Луге, Ручьях, Приморске, Новой Ладоге, Приозерске, Выборге) консервных заводов, холодильных складов и широкое применение рефрижераторных автомашин дали возможность значительно увеличить выпуск продукции улучшенного ассортимента и снабжать г. Ленинград в необходи-

мом количестве охлажденной и живой рыбой.

По пятому пятилетнему плану предусмотрен дальнейший значительный рост добычи рыбы и выпуск рыбной продукции рыбной промышленностью Ленинградской области. Так, в 1955 г. добыча рыбы возрастет на 185%, консервов будет выпущено больше чем в 2 раза, в том числе значительно увеличится выработка консервов «Шпроты в масле», транспортный флот увеличится в 2 раза, а общие капиталовложения — почти в 10 раз.

Географическое размещение рыбной промышленности Ленинградской области, наличие большого количества водоемов позволяет успешно развивать промысел ценных рыб и проводить в широком масштабе воспроизводство рыбных запасов. Водоемы Ладожского озера, Финского залива, многочисленные озера и реки, в том числе Вуоксинская система, богаты рыбой. Активное, наиболее рациональное использование этих водоемов при имеющемся большом самоходном рыбопромысловом флоте позволит успешно выполнить поставленную перед рыбной промышленностью области задачу по увеличению добычи рыбы.

Для дальнейшего улучшения работы рыбной промышленности имеет огромное значение ликвидация сезонности добычи рыбы. Рыбохозяйственные организации нашей области, располагая большим самоходным рыбопромысловым флотом, имеют все возможности так оперативно руководить им, чтобы путем организации интенсивной добычи рыбы в зимний и летний периоды на Ладожском озере и Финском заливе, в Балтийском море ликвидировать сезонность в добыче рыбы.

Рыболовецкие колхозы и рыбные заводы области, хотя и добились, по сравнению с довоенным периодом, роста добычи рыбы более чем в 2 раза, в значительной мере все еще не используют сырьевые возможности водоемов Ладожского озера, Финского залива и особенно многочисленных озер и рек Карельского перешейка, богатых лососем, форелью, а также крупными частиковыми породами. Необходимо поэтому более активно организовать промысел в Финском заливе при помощи малых рыболовных траулеров и ставных неводов, используя для этого новые районы.

На Ладожском озере вместо тралового лова, следует развивать оправдавший себя лов при помощи сетеподъемных судов, как наиболее выгодный, осваивать наиболее глубоководную часть озера, расширять лов ставными неводами за счет новых промысловых участков в Свирской губе. На озере необходимо восстановить и механизировать лов райгами; освоить лов корюшки в шхерах Приозерска и в устьях многочисленных рек (Волхов, Свирь, Сясь и др.).

Водоемы Ленинградской области, особенно Ладожское озеро, система Вуоксы и некоторые другие, благоприятны также для целей воспроизводства, прежде всего, местных благородных лососей и форели, а также акклиматизации ценных в промысловом отношении пород рыб других бассейнов (нельма, байкальский омуль, осетр).

Эта работа должна быть выполнена органами Главрыбвода, при активной помощи и участии коллектива научных работников ВНИОРХ, уже работающих в этом направлении.

И. М. Могилевский

Гл. механик Осипенковского рыбного завода

Водоотделитель системы Топчиенко

При приемке и обработке мелкой рыбы на механизированных рыбонасосно-транспортных линиях после транспортировки смеси рыбы с водой по трубам на предприятиях Азовского побережья для отделения воды применяются сетчатые транспортеры различных конструкций. С точки зрения полноты отделения воды и сохранения качества рыбы эти транспортеры удовлетворяют требованиям. Однако их сравнительно высокая стоимость, громоздкость, а также необходимость установки редукторов и электромоторов поставили перед изобретателями Азовского бассейна задачу создания более рационального водоотделителя.

В 1950 г. механиком Осипенковской судоверфи М. Я. Топчиенко была предложена конструкция судового водоотделителя каскадного типа. Этот водоотделитель был применен на сейнерах и мотоботах при выливке рыбы из кольцевых неводов.

При разработке водоотделителя для береговых установок был положен в основу судовой водоотделитель системы Топчиенко. Каскадный водоотделитель системы Топчиенко для береговых установок имеет ряд существенных конструктивных изменений по сравнению с водоотделителем для судовых установок такого же типа.

Этот водоотделитель имеет форму цилиндра с конусными верхним и нижним основаниями (рис. 1).

В центре, снизу водоотделителя, проходит труба с входным отверстием *10* диаметром 150 мм, равным диаметру рыбопровода для смеси рыбы с водой. Внутри водоотделителя продолжение этой трубы расширяется и диаметр противоположного ее конца равен 300 мм.

Водоотделитель имеет два неподвижных перфорированных тарельчатых конуса 4 и 5 и два неподвижных водособирательных тарельчатых конуса *1* и *3*. Первые служат для отделения воды от рыбы, для этого они делаются с отверстиями диаметром по 7 мм, а вторые для сбора воды. Общее живое сечение отверстий перфорированных конусов определяется в зависимости от условий работы водоотделителя, то есть от количества отделяемой воды.

Водоотделитель изготовляется из оцинкованного железа толщиной 0,5—0,7 мм или из листовой стали толщиной 2—2,5 мм. Вес водоотделителя, в зависимости от материала равен от 45 до 55 кг.

Принцип работы водоотделителя заключается в следующем:

Смесь рыбы с водой из рыбонасоса по шлангу поступает в водоотделитель через трубу *10*. Проходя выше по конусной части трубы, вследствие увеличения сечения этой трубы смесь теряет скорость и сливается через край на верхний конус *4*. При помощи рассекателя *6* поток смеси равномерно распределяется по окружности. На верхнем конусе происходит первичное отделение воды. Вода через отверстия стекает в пространство между верхним конусом и конусом первого водособирателя *3*, а рыба с оставшейся водой сливается на нижний конус *5* на котором отделяется остаток воды из смеси. Вода через отверстие нижнего конуса поступает в пространство между нижним конусом *5* и нижней частью водоотделителя *1*. В это же пространство поступает вода и из первого конуса водособирателя *3* через отверстие *11*. Выбрасывается вода из водоотделителя через течку *8*.

Обезвоженная рыба через течку *10* направляется в распределительный лоток.

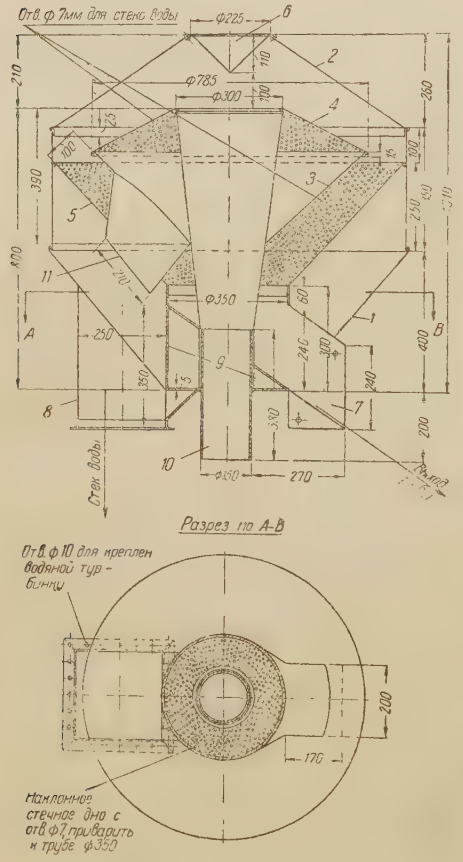


Рис. 1. Каскадный водоотделитель:

1—корпус водоотделителя; **2**—крышка водоотделителя; **3**—конус водоотделителя; **4**—верхний конус; **5**—нижний конус; **6**—рассекатель; **7**—выход для рыбы; **8**—стек для воды; **9** — цилиндр для рыбособирателя; **10**—патрубок для шланга; **11**—стек для воды.

Испытания водоотделителя показали, что в нем отделяется 95% воды от первоначального ее веса, при соотношении поступающей смеси воды-рыбы=1 : 3.

водоотделителем следующие: расширена входящая труба, сделан конус-рассекатель *6*, увеличен проход между корпусом водоотделителя и верхним перфорированным ко-

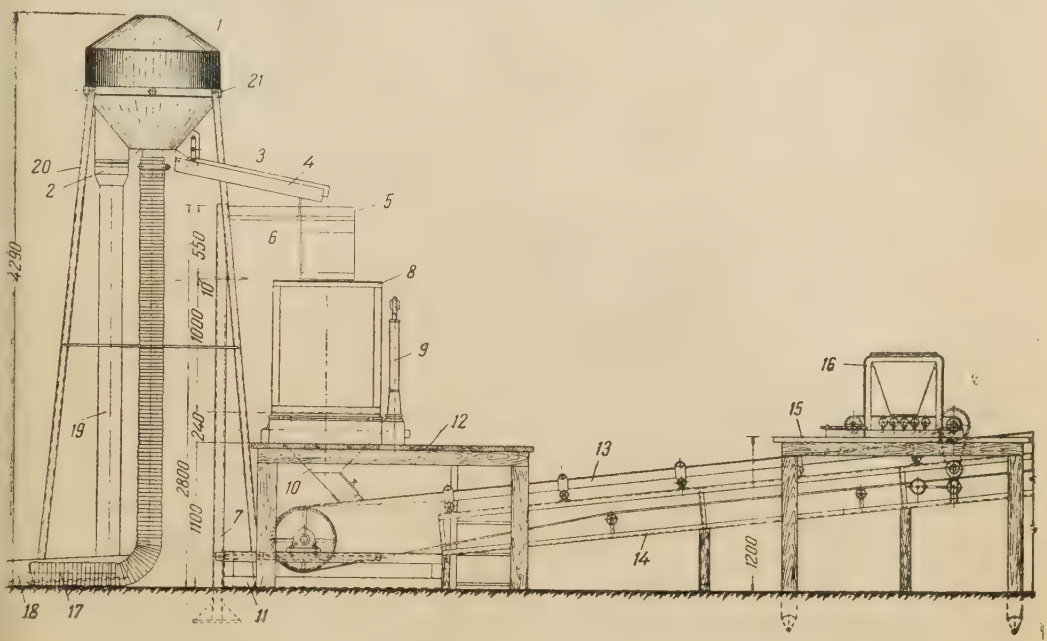


Рис. 2. Общий вид линии приема рыбы:

1—каскадный водоотделитель; **2**—наконечник брезентового шланга; **3** — стечной желоб; **4**—кожух желоба; **5**—распределительный лоток; **6**—кронштейн распределительного лотка; **7** — стойка кронштейна распределительного лотка; **8**—весовой бункер; **9**—весы; **10**—дозировочный бункер; **11**—натяжная станция стационарного транспортера; **12**—стол; **13**—лента стационарного транспортера; **15**—площадка для соли; **16** — соледозатор; **17** — напорный шланг рыбной смеси; **18** — стечной желоб; **19**—брезентовый шланг; **20**—стойки крепления водоотделителя; **21**— стяжной хомут крепления отделителя.

На рис. 2 показан общий вид водоотделителя.

Основные конструктивные изменения, улучшившие работу водоотделителя для береговых установок по сравнению с судовым

нусом, что позволило использовать водоотделитель не только для хамсы и тюльки, но и для бычка. Кроме этого, водоотделитель полностью разбирается для очистки.

В. М. Чупахин

Маслозаливочная машина

На большинстве предприятий рыбной промышленности до настоящего времени заливка масла в консервные банки, наполненные рыбой, производилась вручную с помощью мерных черпачков.

Такой способ имеет большие эксплуатационные неудобства, большую потерю масла и исключает возможность организации поточного цикла производства консервов. Имеющиеся на отдельных рыбоконсервных заводах старые конструкции маслозаливочных машин не обеспечивают технических требований промышленности, так как они дают большую погрешность в порционной дозировке масла, а непроизводительные потери масла достигают 3—4%.

В 1952 г. Ленинградский экспериментально-механический завод, по предложению А. Н. Алпса, разработал и освоил производство маслозаливочных машин, которые в этом году успешно прошли производственные испытания и приняты на серийное производство для оснащения ими всех рыбоконсервных заводов рыбной промышленности.

Проведенные в сентябре 1952 г. испытания маслозаливочной машины системы Алпса на заводе «Пищевик» показали, что

производительность ее равна от 20 до 30 банок в минуту с отклонением порционной дозировки масла до ± 1 — 1,5%, непроизводительные потери масла не превышают 0,5%, а возможность регулирования порционной дозировки масла колеблется от 20 до 200 г масла на одну банку, что позволяет вырабатывать на одной машине разные консервы.

На рис. 1 изображен общий вид, а на рис. 2 кинематическая схема маслозаливочной машины. Машина состоит из станины *1*, изготовленной из уголкового железа; вдоль верхней плоскости станины установлен горизонтальный лоток *2* прямоугольного сечения, по которому перемещаются консервные банки с помощью толкателя *11*. В процессе работы толкатель совместно со штангой *7* движется периодически возвратно-поступательно при помощи водилы *14* и колеса кривошипного механизма *15*, приводящиеся в движение от электромотора *17* через клиноременную передачу *18* и червячный редуктор *16*. Над лотком укреплена неподвижная труба *3*, служащая для питания маслом десяти дозирующих кранов *23*.

Распределительная труба соединена через пробковый кран с маслонаполнительным баком *13*.

Масло в бак поступает по маслопроводной трубе *20*. Для поддержания постоянного уровня масла в баке установлен поплавковый регулятор *21*, выполненный в виде поплавка, покоящегося на рычаге, который одним концом шарнирно соединен с баком, а на втором конце рычага закреплена конусная пробка. К распределительной трубе прикреплены десять дозирующих кранов с регулирующими винтами *6* для регулирования живого сечения истечения масла и ручками *4* для перекрывания кранов. Все ручки кранов шарнирно соединены со штангой *5*, которая имеет периодическое возвратно-поступательное движение. Рабочий ход этой штанги происходит от штанги толкателя *7*, с помощью упора *9*, воздействующего на палец *8*, а холостой ход от спиральной пружины *24*.

Ручка включения *10* позволяет поворачивать штангу толкателя *7* в опорах и тем самым обеспечивать соединение или рассоединение рычага-упора *9* с пальцем *8*

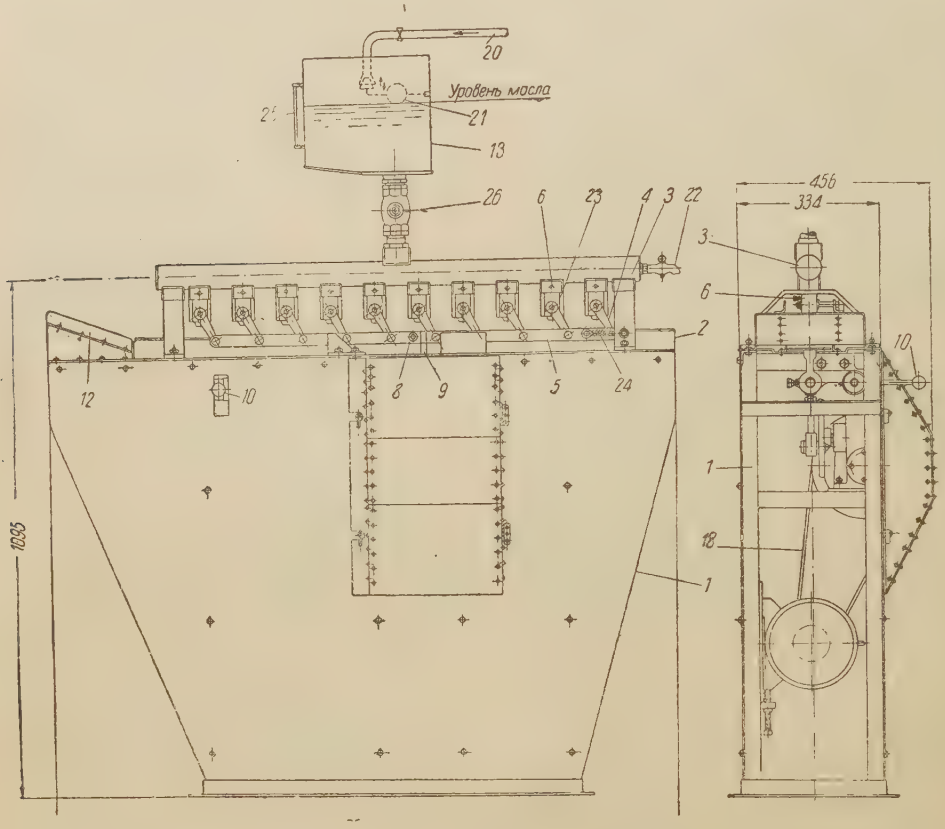


Рис. 1. Маслозаливочная машина:

1—станина; **2**—лоток горизонтальный; **3**—распределительная труба; **4**—ручка дозирующего крана; **5**—штанга ручек дозирующих кранов; **6**—регулирующий винт; **7**—штанга толкателя; **8**—палец; **9**—рычаг-упор; **10**—ручка включения; **11**—толкатель банок; **12**—съемный наклонный лоток; **13**—бак маслонаполнительный; **14**—водила кривошипного механизма; **15**—колесо кривошипного механизма; **16**—червячный редуктор; **17**—электромотор; **18**—клиноременная передача; **19**—соединительная муфта; **20**—маслотрубопровод; **21**—поплавковый регулятор уровня масла в баке; **22**—спускной кран; **23**—дозирующий кран; **24**—спиральная пружина; **25**—масломерное стекло; **26**—кран.

штанги *5*, что дает возможность включать в работу одновременно все дозирующие краны и их выключать в зависимости от заполнения банок на лотке машины.

дозирующие краны с помощью ручки включения включаются в рабочее положение. Банка, находясь под первым краном, получает $^1/_{10}$ общей порции масла.

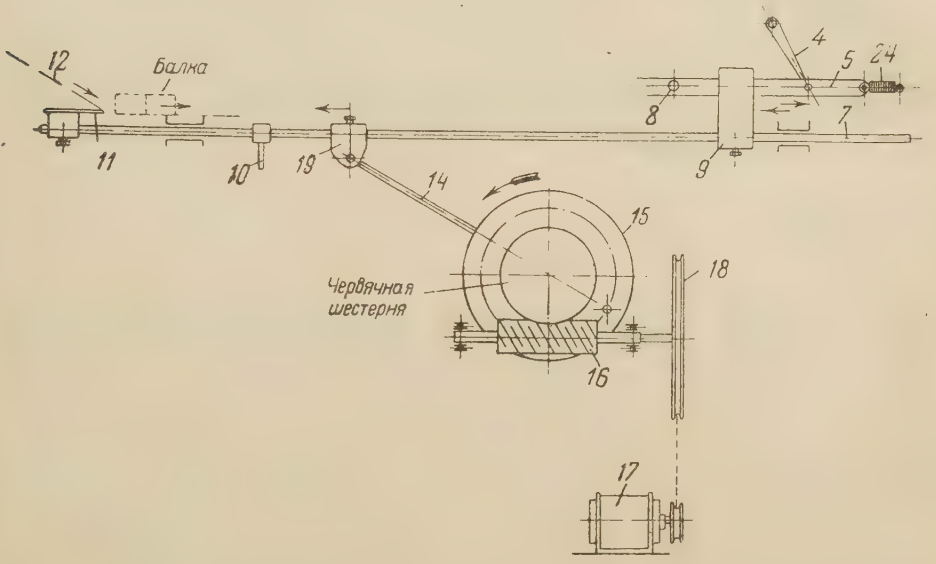


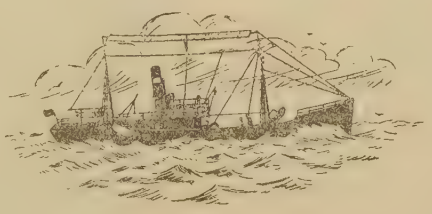
Рис. 2. Кинетическая схема маслозаливочной машины:

1—станина; **2**—лоток горизонтальный; **3**—распределительная труба; **4**—ручка дозирующего крана; **5**—штанга ручек дозирующих кранов; **6**—регулирующий винт; **7**—штанга толкателя; **8**—палец; **9**—рычаг-упор; **10**—ручка включения; **11**—толкатель банок; **12**—съемный наклонный лоток; **13**—бак маслонаполнительный; **14**—водила кривошипного механизма; **15**—колесо кривошипного механизма; **16**—червячный редуктор; **17**—электромотор; **18**—клиноременная передача; **19**—соединительная муфта; **20**—маслотрубопровод; **21**—поплавковый регулятор уровня масла в баке; **22**—спускной кран; **23**—дозирующий кран; **24**—спиральная пружина; **25**—масломерное стекло; **26**—кран.

Подача консервных банок на горизонтальный лоток машины может производиться двумя способами: или с помощью наклонного съемного лотка *12*, или с помощью дополнительного ленточного транспортера. Машина обслуживается одним рабочим. Процесс работы машины состоит в следующем: банка, наполненная рыбой или другим продуктом, поступает на приемный конец горизонтального лотка и толкателем подается под первый дозирующий кран. При этом

Таким образом, банка проходит поочередно все десять дозирующих кранов и постепенно наполняется маслом. При таком способе масло полностью проникает в толщу рыбной массы, вследствие чего устраняется непроизводительный расход масла.

Пройдя дозирующие краны, банки выталкиваются поочередно толкателем с лотка и поступают на ленточный конвейер, который подает банки к закаточной машине.



М. Г. Гассанов

Начальник финансового отдела Нижне-амурского госрыбтреста

Всемерно развивать внутризаводской хозрасчет

XIX съезд партии поставил перед промышленностью большие задачи по дальнейшему ее развитию и указал конкретные пути для достижения этой цели.

В отчетном докладе Центрального Комитета ВКП(б), сделанном секретарем ЦК ВКП(б) товарищем Г. М. Маленковым, XIX съезду партии указано: «Развитие народного хозяйства СССР осуществляется за счет собственных ресурсов, за счет внутренних источников накопления. Поэтому наша партия всегда уделяла и уделяет большое внимание борьбе за строжайший режим экономии, рассматривая режим экономии, как важнейшее условие создания внутрихозяйственных накоплений и правильного использования накопленных средств».

В директивах XIX съезда партии по пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. поставлены задачи:

«Хозяйственники должны искать, находить и использовать скрытые резервы, таящиеся в недрах производства, максимально использовать производственные мощности, систематически улучшать методы производства, снижать себестоимость производства, осуществлять хозяйственный расчет».

Рыбная промышленность СССР невиданными темпами оснащается новейшей техникой. Коллективы передовых предприятий и непрерывно растущая армия передовиков-новаторов, все шире развивая всенародное социалистическое соревнование, успешно борются за достижение лучших результатов по количественным и качественным показателям выполнения государственного плана. В 1952 г., в частности, на многих предприятиях рыбной промышленности было подхвачено и широко распространено движение за снижение себестоимости на каждой производственной операции по почину лауреатов Сталинской премии Марии Левченко и Григория Муханова. Эта форма движения позволяет вскрывать все новые внутренние резервы непрерывного снижения себестоимости продукции и повышения рентабельности работы предприятия.

В 1951 г. ряд предприятий Нижне-Амурского госрыбтреста, перевыполнив государственные планы добычи рыбы, добился повышения качества и улучшения ассортимента рыбной продукции. Так, план выпуска высокоценной малосоленой и среднесоленой амурской кеты был перевыполнен в 4 раза. На 2,3% больше по сравнению с плановым заданием было выпущено консервов высшим сортом. В результате этого предприятия треста дали в 1951 г. больше 15 миллионов рублей сверхплановой прибыли, снизили себестоимость продукции основного рыбного производства на 11,6% по сравнению с 1950 г. и на 3,8% по сравнению с плановой себестоимостью на 1951 г., повысили рентабельность на

единицу продукции основного рыбного производства и путем ускорения оборачиваемости оборотных средств высвободили почти в 2 раза больше оборотных средств по сравнению с планом.

Между тем, в 1951 г. не все предприятия треста работали с должным напряжением и ими не были использованы полностью имеющиеся резервы для увеличения внутрипромышленного накопления.

Анализ хозяйственно-финансовой деятельности предприятий Нижне-Амурского госрыбтреста за 1951 г. показал, что руководители некоторых предприятий допускают непроизводительные расходы и тем самым ухудшают экономическую деятельность рыбных заводов.

Так, например, на рыбном заводе «Петровская коса» (директор т. Луцишин), при невыполнении плана по добыче рыбы, выставили необоснованные, сверхплановые орудия лова. При выставлении сверхплановых орудий лова улов лососевых рыб на один невод составил почти в 2 раза меньше запланированного. Наважьи же невода совершенно бездействовали, а тремя закидными селедочными неводами выловлено всего лишь 90 ц рыбы вместо 1950 ц по плану. Такая бесхозяйственность привела к повышению затрат по износу и ремонту орудий лова и к перерасходу фонда зарплаты на 1 ц выловленной рыбы.

Не лучше обстоит дело и на рыбном комбинате «Да-Кастри» (директор т. Плотников). На этом комбинате при невыполнении плана добычи рыбы также выставили сверх плана 30 вентерей, ставной и закидной селедочные невода. Только от такой бесхозяйственности на комбинате получено значительное удорожание стоимости рыбы-сырца. На этом комбинате допущен значительный перерасход на износ орудий лова и в первом полугодии нынешнего года.

Большим недостатком в деятельности некоторых предприятий является и то, что консервированию и хранению орудий лова и сетематериалов, а также уходу за ними уделяется недостаточно внимания. Имеют еще место и такие факты, когда эксплуатируются неконсервированные орудия лова, а на выставленные сверхплановые орудия лова не устанавливаются дополнительные задания.

Нужно постоянно бороться за выполнение и перевыполнение установленного задания на каждое орудие лова и не допускать каких-либо отклонений от правил ухода за орудиями лова, широко используя для этой цели действующее положение о порядке премирования рабочих гослова за сокращение износа, сохранность и удлинение срока работы орудия лова.

На предприятиях Нижне-Амурского госрыбтреста вырабатывается ценный продукт — лососевая икра. При производстве этой икры на себестоимость готовой продукции влияет прежде всего выход икры к весу рыбы. Выход готовой икры в 1951 г. был установлен 2,44% от веса рыбы.

На некоторых предприятиях, как, например, на рыбных заводах «Чныррах», «Тнейвах», «Джаоре» и на рыбных комбинатах «Тугур», «Чумикан», имени Чкалова и «Аян», выход икры из года в год увеличивается, а на рыбных заводах «Коль» и «Мыс Лазарева», например, выход икры намного превысил установленную норму. Вместе с тем, есть еще предприятия, где по-настоящему не борются за увеличение выхода икры и иногда пытаются обосновывать, что установленная норма выхода икры от рыбы-сырца велика. Несостоятельность таких «обоснований» очевидна.

Борьба за систематическое увеличение количественных показателей должна проводиться одновременно с борьбой за непрерывное улучшение качественных показателей. Это забывают некоторые хозяйственники.

Некоторые предприятия треста недовыполняют плана по выпуску лососевой икры высшим сортом. При обработке лососевой икры осенью 1951 г. на рыбных комбинатах имени Чкалова и рыбных заводах «Орель Чля» и «Мыс Лазарева», например, допустил снижение выпуска икры высшим сортом по сравнению с планом, а на рыбных комбинатах «Н. Пронге» и «Тугур» и рыбных заводах «Джаоре» и «Чныррах» выс-

шим сортом икры было выпущено даже меньше, чем в 1950 г.

Все эти и другие факты бесхозяйственного безразличного отношения к делу происходят потому, что некоторые руководители предприятий допускают нарушения технологической дисциплины, не ведут повседневной борьбы за выполнение заданий по всем показателям, не организуют глубокого изучения опыта работы передовых предприятий и новаторов производства и широко не распространяют этот передовой опыт.

На XIX съезде партии подвергнуты резкой критике имеющиеся недостатки в работе промышленности. Устранить недостатки в работе в кратчайший срок является первейшей обязанностью всех работников рыбной промышленности и, прежде всего, хозяйственных руководителей.

Как указывается в отчетном докладе Центрального комитета ВКП(б) XIX съезду партии «Задача состоит в том, чтобы покончить с безразличным отношением хозяйственных руководителей и партийных организаций к фактам бесхозяйственности и расточительства. Вопросы осуществления самого строгого режима экономии должны находиться в центре всей нашей хозяйственной и партийной работы».

Поставленные XIX съездом партии задачи с предельной ясностью и четкостью определяют путь дальнейшего мощного развития промышленности.

Хозяйственный расчет, как социалистический метод хозяйствования, является мощным средством улучшения хозяйственно-финансовой деятельности предприятий. Поэтому нужно глубже внедрять внутризаводской хозрасчет, используя опыт работы передовых предприятий.

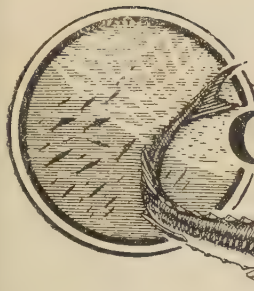
На каждом предприятии рыбной промышленности имеются неисчерпаемые внутренние резервы. И там, где постоянно вскрывают эти резервы и полно используют их, достигают высоких показателей работы.

Организация внутризаводского хозрасчета на предприятиях рыбной промышленности требует, прежде всего, строгого нормирования отпуска материальных резервов в соответствии с действующими нормами, при условии своевременного снабжения материалами, сырьем и деталями всех участков производства. Но это является лишь первым шагом в организации хозрасчета внутри предприятия. Одновременно с осуществлением строгого нормирования отпуска материалов нужно в каждом цехе, на каждом участке производства организовать пооперационное планирование и учет работы как по количественным, так и по качественным показателям.

При организации внутризаводского хозрасчета цехи и отдельные участки производства не переводятся на самостоятельные балансы, но основной фонд закрепляется по инвентарной описи за определенными цехами и отделами, которые несут ответственность за их правильное использование.

На страницах журнала «Рыбное хозяйство» был показан опыт работы некоторых передовых предприятий по внедрению внутризаводского хозрасчета. В ряде статей были освещены также и некоторые недостатки в области методологии калькулирования себестоимости продукции, организации внутризаводского планирования и учета и другим вопросам. Развернувшаяся дискуссия по этим вопросам показывает всю важность работы по немедленному устранению всех недостатков.

Только при быстрейшем устранении всех недостатков в работе, еще более широком развитии социалистического соревнования и повсеместном широком распространении передового опыта работы рыбники с честью выполнят возложенные на них задачи.



СЫРЬЕВАЯ БАЗА
И ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

Н. С. Строганов

Биолого-почвенный институт Московского государственного университета

Великие стройки коммунизма и переделка природы промысловых рыб

Преобразования природы по великому сталинскому плану и грандиозные гидросооружения сильно изменят гидрологический режим наших южных морей.

Наряду с проводимыми мероприятиями по сохранению стада промысловых рыб в бассейне южных рек и морей необходимо широко развернуть исследовательские работы по переделке природы этих рыб.

Коллектив лаборатории гидробиологии Московского государственного университета в течение ряда лет занимается вопросами выращивания осетровых рыб (осетр, севрюга, стерлядь) до товарного веса и полового созревания в прудах и бассейнах.

В опытные пруды мы привозили двух-трехдневных личинок осетра и севрюги с Саратовской станции, где их получали на нерестилищах путем искусственного оплодотворения, обеклеивания и инкубации икры в аппаратах Чаликова. Личинки и мальки содержались в тазах из оцинкованного железа. Подросших до веса 0,8—1,5 г мальков мы выпускали в пруды, унавоженные и перепаханные до заливки их водой. Пруды обрабатывали также и для более крупных рыб.

К осени первого года осетры достигают штучного веса 70—100 г, второго — 350—450 г, третьего — 600—800 г, четвертого — 900—1200 г, пятого — 1300—1500 г.

За первое лето при выпуске мальков со штучным весом меньше 0,8 г сохранность составляла 50—70%, а при выпуске со штучным весом 0,8—1,5 г — 75—90%. Выживание осетров и севрюги во второе лето и в последующие годы колеблется в пределах 95—100%. За время зимовки выживание осетров со штучным весом 9—10 г составило 79%, а с весом 38 г — 91%. Более крупные осетры и севрюги и взрослые стерляди перезимовывают на 95—100%.

Продуктивность по осетрам составляет от 100 до 250 кг/га на естественном корме, при плотности посадки: для мальков 4000—5000 шт. на 1 га, годовиков — 350—500 шт, на 1 га и старших возрастов — 300—400 шт. на 1 га. Наибольшая продуктивность получена для мальков-сеголетков, а наименьшая для крупных рыб. Следовательно, при прудовом выращивании осетры хорошо растут и перезимовывают, хорошо переносят прудовые условия.

Труднее добиться созревания осетровых рыб в водоемах с замедленным стоком. Например, осетр и севрюга живут в морской, соленой воде на значительных глубинах и в больших просторах. Только в момент размножения они заходят в реки, выметывают свои половые продукты на быстрых течениях на плотный грунт, а затем опять уходят в море. Стерлядь хотя и является пресноводной рыбой, но она также во время размножения приходит на места реки с быстрым течением и плотным грун-

том. Исследуя стерлядей в естественной обстановке (река Кама), в бассейнах Московского зоопарка и в прудах Подольского района Московской области нам удалось установить определенную стадийность созревания половой железы стерляди и выявить требуемые условия существования для осуществления каждой стадии.

По принятой шкале зрелости половые продукты при развитии проходят шесть стадий. Эти шесть стадий выражают внешнюю сторону, но не отражают взаимосвязи развивающегося организма со средой. С этой точки зрения имеется только три стадии созревания половой железы, на которых организм рыбы требует разных условий существования. Сопоставим эти стадии.

Принятая ихтиологическая шкала	01—II	III—IV	V	VI—II
Рекомендуемая экологическая шкала	А	Б	В	А

Стадия А осуществляется раньше или позднее при всех условиях содержания рыбы. Если условия не благоприятны, если нет возможности перейти в стадию Б, то рыба долгое время остается на стадии А.

Для осуществления стадии Б нужны новые условия внешней среды и, прежде всего, обильное питание, хороший кислородный режим (близкий к нормальному насыщению) и температура воды 14—23°. Качество воды может колебаться, но все же оно должно быть близко к качеству воды рек со средней жесткостью. На этой стадии стерлядь может жить в пруде или бассейне, на песчаном или на илистом грунте, вода может быть совершенно не проточная и, даже, в бассейне, например, не сменяться 3—4 месяца, если устроить продувание воздуха для поддержания нужной концентрации кислорода, растворенного в воде. Но если не дать организму стерляди одно из необходимых условий, например, обильное питание или нужную температуру, то стадия Б не осуществится, а если она уже начала осуществляться при благоприятных условиях, то может разрушиться (дегенерировать).

Стадия В может наступить при новых условиях после полного завершения стадии Б. Эта стадия требует повышенной скорости течения воды, наличия другого пола, плотного грунта, температуры воды 10—15° и концентрации растворенного в воде кислорода не ниже 60—70% нормы. Эта стадия, как и стадия Б, весьма чувствительна. Если нет упомянутых условий, то стерлядь выметывать половые продукты не будет, а они начнут перерождаться, и организм рыбы будет переживать неблагоприятное время на стадии А. При улучшении условий стадия А перейдет в Б, а последняя в В, если внешние условия будут благоприятны. Стадия В может быть осуществлена также при воздействии на рыбу гипофизом и, особенно, в сочетании с тиреоидином. На другие стадии гормоны заметного действия не оказывают [1].

При полном завершении стадии Б половые клетки уже созрели и теперь этим клеткам нужно только выйти в полость тела, а затем в окружающую рыбу среду. Хотя стадия В не длительна по времени, она весьма чувствительна к неблагоприятным факторам окружающей среды. С другой стороны, при воздействии гормонами, например, тиреоидином и гипофизом, у осетровых и севрюг получают продуктивную икру и молоки [2]. На этой последней стадии можно получить вымет или давая рыбам плотный грунт и нужную скорость течения воды, или инъекцировать рыбам гипофиз и затем брать половые продукты для искусственного оплодотворения.

Исходя из установленных стадий развития, мы в мае 1951 г. получили после инъекции тиреоидина и гипофиза текучую самку стерляди, имевшую вполне нормально созревшую икру, от группы стерлядей, живших в прудах 4 года. К сожалению, в данный момент у нас не оказалось текучих самцов, а взятые самцы хотя и имели молоки с вполне сформировав-

[1] Н. С. Строганов, Вестник Московского университета, № 5, 1949.

[2] С. Н. Скадовский и Г. И. Калашников, Зоологический журнал т. 19, № 4, 1940.

шимися сперматозоидами, но сперматозоиды еще не активировались водой.

Оплодотворенная такими сперматозоидами икра через 10—15 минут вся приклеилась, потом стал образовываться зародышевый бугорок и затем началось дробление. Дробление было недружное и у большинства икринок закончилось на 4 блостомерах, а некоторые дали 8 блостомеров. Через 3 дня вся икра погибла.

Полная зрелость икры была также подтверждена гистологическими и гистохимическими исследованиями С. А. Ивановой [3].

Следовательно, впервые удалось получить по разработанной методике зрелых самок стерляди.

Получение мальков стерляди этим методом нам представляется вполне возможным.

Естественно возникает вопрос: если таким методом удается получить зрелые половые продукты у стерлядей, то удастся ли получить их у осетров и севрюг.

На этот вопрос мы можем привести такие факты. Осетры, жившие в бассейнах и прудах, имели стадию А без каких-либо признаков дегенерации. Севрюги, жившие в бассейне 7—10 лет при весьма скудном питании, имели половую железу на стадии А (по ихтиологической шкале II) и тоже без признаков дегенерации.

Эти факты аналогичны фактам, полученным многими рыбоводами, содержавшими стерлядей в искусственных условиях. Следовательно, осетровые рыбы имеют много общего в характере созревания половых продуктов и надо полагать, в зависимости созревания половой железы от внешней среды.

Все приведенные факты дают нам основание поставить вопрос о переводе осетровых рыб в пруды, озера и водохранилища.

[3] С. А. Иванова, Доклады Академии наук СССР, 1952.

И. Ф. Вельтищева
ВНИРО

Повышение продуктивности прудов при выращивании молоди осетровых

В связи с гидростроительством на р. Куре возникла необходимость массового выращивания молоди осетровых. Первоначально намечалось проводить выращивание или в круглых бассейнах типа ВНИРО, или в прудах, с последующим выпуском подросшей и окрепшей молоди в реку.

При бассейновом методе однодневные личинки содержатся в бассейнах и после перехода на активное питание получают живые корма: дафнии и олигохеты, разводимые в искусственных условиях.

Выращивание молоди в бассейнах обеспечивает хороший рост осетра (в среднем 3 г за 30 дней кормления) и высокий процент выживания (89—90% с начала кормления или 79% от однодневной личинки) [1].

При прудовом методе молодь при переходе на активное питание высаживают в земляные пруды площадью 0,5—1 га, где она питается планктонными и донными кормами.

По результатам опытов 1948—1951 гг. выживание молоди при содержании ее в прудах от 22 до 76 суток колебалось от 0,04 до 57%, а вес от 0,407 до 2,88 г. Наибольший вес получался при наименьшем проценте выживания. Такие неустойчивые результаты при выращивании молоди в прудах неприемлемы для производства.

Сторонники прудового метода выращивания хотя и говорили о единстве организма со средой, в действительности отрывали его от среды, не подготовляя прудов, согласно потребностям выращиваемой молоди.

Бассейновый метод, как и прудовой, имеет ряд недостатков. Поэтому возник вопрос о комбинированном методе выращивания, т. е. выращивания молоди сначала в бассейнах ВНИРО, с последующим переводом ее в пруды.

ВНИРО впервые начал работать по разработанной им схеме комбинированного выращивания в 1951 г.

В первый год работ последующее (после бассейнов) выращивание молоди в прудах проводилось так же, как и при прудовом методе. Только в 1952 г., когда стало очевидно, что условия в прудах не отвечают требованиям выращиваемой в них молоди осетровых, был поставлен вопрос об освое-

[1] Н. И. Кожин, Проблема воспроизводства рыбных запасов, «Рыбное хозяйство», № 2, 1952.

нии прудов, об управлении в них рядом процессов и в первую очередь кормовой базой. Управление процессом выращивания молоди в бассейнах было уже освоено.

В 1952 г. первые 23 суток от выклева или 10 суток с начала активного питания молодь выращивали в бассейнах ВНИРО, куда ее сажали однодневной личинкой. При переходе на активное питание молодь получала дафнии и олигохеты. В возрасте 23 суток молодь перевели в пруды площадью по 0,5 га.

В 1952 г. для опытов использовали пруды № 1 и 3 — те же, что и в 1951 г.

Бассейновая часть комбинированного выращивания не представляла собой ничего нового по сравнению с чисто бассейновой.

Подготовка прудов в значительной мере определяет результаты выращивания молоди осетровых.

Построенные в 1949 г. экспериментальные пруды Куринской рыбоводной станции лишены наиболее плодородного верхнего слоя почвы и потому без внесения удобрений малопродуктивны.

В 1951 г. в опытные пруды № 1 и 3 работниками станции были внесены тук, конский навоз и зеленые удобрения. Кроме того, до зарыбления и после него были внесены дафнии: в пруд № 1—15,4 кг, в пруд № 3—21,5 кг. Несмотря на все эти меры, биомасса планктона и бентоса была невелика, причем в пруду № 3 значительно ниже, чем в пруду № 1 (табл. 1).

При таком отличии в кормовой базе естественно было ожидать различных результатов при выращивании молоди в этих прудах, вне зависимости даже от различия

Таблица 1

Максимальное и минимальное содержание планктона и бентоса в прудах № 1 и № 3 в 1951 г.

	Пруд № 1	Пруд № 3
Планктон (в г/м³)	13,0—4,5	2,2–0,5
Бентос (в г/м³) .	9,1—1,7	2,6–1,2

в сроках подращивания молоди в бассейнах [1].

Выживание молоди в пруду № 3 составило 32,1%. Мальки, потерявшие в весе сразу после пересадки в пруд, к моменту выпуска достигли только первоначального веса. Средний вес выпускаемой молоди из пруда № 3 был 688 мг. Продуктивность этого пруда оказалась равной нулю. К концу выращивания в пруду № 1 средняя навеска молоди была 603 мг, выживание — 90,4%. Продуктивность составила 7 кг/га.

В 1952 г. ранней весной сотрудниками Куринской станции М. М. Лебедевым и П. А. Сидоровым пруды были засеяны травой. Дно прудов № 1 и 3 травой заросло немного, причем в пруду № 3 меньше, чем в пруду № 1. По откосам обоих прудов трава дала густые всходы, что имело положительное значение для хирономид, как убежище от ветров и выедания их хищниками.

Учитывая специфику избранного нами пути повышения кормовой базы, пруды № 1 и 3 в 1952 г. были залиты в более ранние сроки: за 38 дней до посадки молоди вместо 19—20 дней в 1951 г. При заливании прудов траву скашивали по урезу воды и укладывали по рекомендации М. М. Исаковой-Кео [2] в виде снопиков по краям пруда. Всего в пруд № 3 было внесено 524 кг травы.

В оба опытные пруда (№ 1 и 3) до их залития было внесено одинаковое количество рыбного тука (208 и 216 кг). После заливания (с 25 мая) удобрение прудов № 1 и 3 было различным. Пруд № 1 удобрили по методике Куринской станции свежим туком. Всего в этот пруд внесено 442 кг рыбного тука и 836 кг скошенной травы.

Для наших опытов, с применением в качестве удобрений минеральных солей, был выбран пруд № 3, давший в 1951 г. наихудшие показатели, как по кормовой базе, так и по продуктивности.

В работе преследовались две основные цели:

1) получить хорошие весовые и размерные показатели молоди путем повышения кормовой базы и

2) повысить процент выживания подавлением нитчатки (кладофоры) — злейшего врага осетровой молоди.

Обе эти цели могли быть достигнуты применением в качестве удобрений питательных минеральных солей.

Особый вред для осетровых приносит нитчатка, в массе развивающаяся у дна (в основном кладофора). Помимо того, что молодь осетров может запутываться в нитчатке, нитчатка вредна также и тем, что делает донные корма мало доступными.

Зеленые нитчатые водоросли нуждаются в солнечном свете. Если отнять его, хотя бы путем усиления развития протококковых водорослей, то можно воспрепятствовать развитию нитчатки. В то же время известно, что протококковые водоросли являются хорошей кормовой базой для развития кладоцеры. Таким образом, внесением минеральных удобрений можно создать кормовую базу для кладоцеры и подавлением нитчатки повысить доступность бентосных кормов.

Зоопланктон нужен молоди осетра только в первые дни после пересадки ее в пруды, а позже ей необходим бентос, поэтому путь и сроки внесения удобрений были выбраны такие, чтобы процесс развития зоопланктона и, особенно, фитопланктона к моменту посадки рыб шел на угасание.

[1] В пруд № 1 в 1951 г. сажали молодь после 10 суток кормления в бассейнах, в пруд № 3 — после 15 суток кормления. Вес молоди при посадке в пруду № 1 был 282 мг, в пруду № 3 — 687 мг.

[2] М. М. Исакова-Кео, Зональный метод выращивания живых кормов и его значение для рыбоводных заводов, «Вестник ЛГУ», № 8, 1950.

При достаточном количестве зоопланктона одновременно должен итти процесс образования «наилка» за счет отмирающих водорослей, погибающих дафний и их экскрементов; таким образом, для личинок хирономид создается слой, богатый органическим веществом и бактериями.

Протококковые водоросли при своем развитии потребляют азота намного больше, чем фосфора. Поэтому сначала планировали вносить азот из расчета 2,8 мг и фосфор 1,9 мг на 1 л воды. В пересчете на объем нашего пруда (5000 м³) это составляло 40 кг аммонийной селитры и 100 кг суперфосфата. Повторное внесение удобрений предполагалось проводить через каждые 10 дней. Исходя из биологических потребностей развивающегося фитопланктона, в процессе опыта пришлось изменить соотношение вносимых солей (азота и фосфора), их концентрацию и сроки внесения.

Потребность в тех или других солях определялась опытным путем по величине фотосинтеза водорослей. В наиболее благоприятных растворах солей развитие водорослей шло быстрее и количество кислорода, выделенное водорослями, возрастало. Опытным путем было установлено, что прудовая вода дает более бурное развитие протококковых водорослей при внесении азотистых солей, причем более высокие концентрации дают больший эффект. Внесение фосфора меньше увеличивает фотосинтез, и его действие кратковременное.

Практически при употреблении минеральных удобрений можно поступать следующим образом.

Первую порцию удобрений в указанных выше количествах (40 кг аммиачной селитры и 100 кг суперфосфата на 5000 м³ воды) надо внести за 30—35 дней до посадки рыб. Последующие удобрения вносят через 4—5 дней в первую половину месяца и во вторую половину через 10 дней. Критерием общего количества внесенных удобрений может служить цвет воды в пруду. Удобрения следует вносить до тех пор, пока прибавление новых порций вызывает усиление цветения и вода становится более зеленой.

Для установления более точных сроков и соотношения вносимых удобрений необходимо ставить опыты. Они заключаются в том, что в прудовую воду, взятую в стеклянные сосуды, вносят различные соли (азот, фосфор и азот + фосфор). Концентрация солей в опыте должна соответствовать предполагаемой концентрации их в пруду. Через двое суток, беря воду из опытных банок, путем прямого счета или по величине фотосинтеза водорослей, можно установить, внесение каких солей оказывается более благоприятным для дальнейшего развития водорослей. При достаточном количестве солей прибавление новых порций азота и фосфора не вызывает усиленного размножения водорослей и повышенного фотосинтеза.

Действие минеральных солей начинает сказываться очень быстро. Уже на следующий день после внесения удобрений в пруду идет сильный фотосинтез. Пруд покрывается пузырьками «воздуха», и вода начинает зеленеть. В нашем опыте сильное развитие фитопланктона продолжалось 25 дней, т. е. до 25—26 мая. Этот процесс подготовки «корма» для кормовой базы рыб должен, в основном, пройти до посадки молоди в пруды.

Для большего развития зоопланктона в прудах можно рекомендовать в качестве зарядки внесение его из окрестных водоемов. Точно так же при наличии в прилежащих водоемах богатой культуры нужных водорослей можно вносить их в пруд. Планктон надо вносить до зарыбления прудов тогда, когда идет сильное развитие фитопланктона. Высокое содержание кислорода и очень высокое pH (больше 8,65, тогда как в пруду № 1 оно колеблется от 7,3 до 7,9) не оказывает вредного действия на развитие зоопланктона и, в частности, на дафнию магна. В это время встречается масса крупных самок с яйцами. Их кишечники набиты водорослями. Не следует опасаться того, что развитие фитопланктона не закончится к моменту посадки рыб. Даже при сильном развитии водорослей заморных явлений в пруду не наблюдалось.

В предрассветные часы, когда обычно кислород бывает в минимуме, содержание его в пруду № 3 не спускалось ниже 10,9 мг/л, тогда как в пруду № 1 оно в это время составляло 3,7 мг/л. Неблагоприятные кислородные условия могут наблюдаться не столько в силу цветения, сколько в силу массового развития зоопланктона, в результате потребления им кислорода.

Сильное выедание фитопланктона, а также его отмирание ведет к уменьшению продуцирования кислорода. Такое явление и наблюдалось в 1952 г. в пруду № 3. Перед посадкой рыб содержание кислорода в придонном слое понизилось в разных участках пруда до 2,3—4,8 мг/л. В это же время в пруду № 1 содержание кислорода в воде колебалось от 5,1 до 7,4 мг/л.

Биологическое потребление кислорода было невысоким, что указывало на отсутствие сильных окислительно-восстановительных процессов. Небольшое перемешивание воды, обусловленное спуском 3—5 см слоя и прибавление свежей воды, дали уже на другой день повышение кислорода до 4—5,9 мг/л, а еще через 2—3 дня содержание кислорода поднялось до 6—7,5 мг/л.

Выедание зоопланктона рыбами должно сократить расход кислорода на дыхание самих кормов. Исходя из этого, а также для более полного использования кормовой базы, хорошие результаты должно дать совместное выращивание молоди осетра и севрюги. Севрюга значительно лучше осетра использует зоопланктон и при обильном планктонном питании в пруду может давать хороший рост [1].

Необходимо указать еще на одну положительную сторону минеральных удобрений. Как мы и предполагали, в пруду № 3, куда вносились минеральные удобрения, совершенно не было нитчатки. Во всех остальных четырех прудах с другими удобрениями

[1] Опыт О. Б. Чернышова на Куринской рыбоводной станции в пруду № 1 в 1949 г.

она развивалась в большем или меньшем количестве. Необходимо учесть, что в пруду № 1, где нитчатки было довольно много, прозрачность все время была значительно выше, чем в пруду № 3.

Помимо прозрачности на развитие нитчатки оказывает влияние и концентрация солей.

Как же отразилось применение минеральных удобрений на кормовой базе и выходе рыбной продукции?

Весной 1952 г. до внесения минеральных удобрений пруд № 3 был не лучше пруда № 1. Через 5 дней после залития прудов (1 мая) в пруду № 1 на 1 м³ содержалось 3,09 тыс. циклопов и 0,87 тыс. мельчайших хирономид (первые возрастные стадии, находящиеся в толще воды); в пруду № 3— 1,13 тыс. циклопов и 0,12 тыс. мельчайших хирономид. Биомасса бентоса в пруду № 3 (12,43 г/м²) также не превосходила биомассу бентоса пруда № 1 (12,65 г/м²).

Дальнейшие наблюдения за планктоном и бентосом показывают, что внесение как минеральных удобрений, так и тука повышает кормность прудов, однако первые дают значительно больший эффект.

Уже через 6 дней после внесения минеральных удобрений (6 мая), благодаря развитию фитопланктона, количество зоопланктона в пруду № 3 превышает количество зоопланктона в пруду № 1 (табл. 2).

Обильное развитие зоопланктона сохраняется на протяжении всего выращивания молоди осетра.

Конечно, нельзя судить о лучшем или худшем состоянии кормовой базы только по

Таблица 2

Количество планктонных организмов в прудах через шесть дней после внесения удобрений (в тыс. на 1 м³)

Организмы	Пруд № 1	Пруд № 3
Циклопы	9,1	19,4
Кладоцера	0,05	1,8
Мельчайшие хирономиды	1,3	2,8

количеству биомассы или численности находящихся в пруду организмов на каждый момент. Так, например, в пруду № 1 к концу выращивания на всех участках, заросших нитчаткой, количество личинок хирономид увеличивается, в то время как в пруду № 3, а также в пруду № 1, на тех станциях, где нет нитчатки, оно уменьшается. Судить о величине кормовой базы можно только в том случае, если будет учитываться не разовая биомасса и численность, а величина продукции кормовых организмов.

В настоящее время обработан еще не весь материал и поэтому мы не можем дать последнюю величину и вынуждены ограничиться средними показателями по биомассе бентоса в различно удобряемых прудах. Как указывалось выше, первоначально пруды № 1 и 3 по количеству бентоса почти не отличались. После применения удобрений средняя биомасса бентоса с 16 мая по 10 июня в пруду № 1 была 30,95 г/м², в пруду № 3—42,08 г/м².

В подготовленные таким образом пруды 3 июля была посажена молодь осетра. В пруд № 1 посажено 8929 шт., в пруд № 3 — 8963 шт. со средним весом 338 мг.

Анализ содержимого желудков, взятых в конце первых суток пребывания молоди в прудах, показал, что более мелкие экземпляры потребляли дафний, а более крупные — личинок хирономид. Молодь старшего возраста питалась почти исключительно личинками хирономид, что особенно ярко было выражено в пруду № 3.

Таким образом, наличие хорошей кормовой базы, отвечающей потребностям молоди на данном этапе развития, позволило ей с первых же дней своего пребывания в прудах увеличить вес. Более высокая кормность пруда № 3 сказалась на росте рыб, а отсутствие нитчатки — на выживании.

В пруду № 1 при 92,6% выживания средний вес молоди составил 1453 мг. В пруду № 3 выживание составило 99,9%, а средний вес — 2565 мг.

Продукция пруда № 1 оказалась равной 18,45 кг/га, а пруда № 3 — 39,74 кг/га.

Таким образом, опыт повышения продуктивности прудов внесением минеральных удобрений дал весьма положительный результат. Продуктивность пруда № 3 оказалась в два раза выше, чем пруда № 1.

В заключение отметим, что в пруд № 3 площадью 0,5 га и средним объемом 5000 м³ воды за 28 дней (с 30 апреля по 27 мая) было внесено 240 кг суперфосфата и 280 кг аммиачной селитры (табл. 3). Удобрения вносили непосредственно в воду.

Таблица 3

Нормы внесения удобрений (в кг)

Удобрения	30 апреля	3 мая	7 мая	16 мая	27 мая
Аммиачная селитра	40	80	40	40	80
Суперфосфат . .	100	100	—	20	20

Таким образом, применение минеральных удобрений для повышения продуктивности осетровых прудов дало хорошие результаты. Благодаря внесению удобрений задолго до посадки рыб, была повышена кормовая база и вследствие этого продукция возросла вдвое по сравнению с контролем.

Р. И. Цаунчик

Двухлетний или трехлетний оборот в карповом прудовом хозяйстве

(В порядке обсуждения статьи Ф. М. Суховерхова) [1]

Вопрос о сроке выращивания товарной рыбы или о так называемом рыбоводном обороте в прудовом хозяйстве не является новым. Решение этого вопроса возможно только при всесторонней сравнительной оценке всех особенностей организации и эксплуатации рыбоводного хозяйства с двухлетним и трехлетним оборотом, учитывая при этом качество выпускаемой товарной продукции и запросы потребителей. В связи с этим опубликование статьи Ф. М. Суховерхова «Совместное выращивание двухлетних и трехлетних карпов в прудах» представляет особый интерес, так как кроме общих рассуждений по этому вопросу в ней приводится описание конкретных примеров и специально поставленного автором опыта, имевшего целью доказать полезность совместного выращивания в нагульных прудах двухлетних карпов. Ф. М. Суховерхов, основываясь на результатах опытов, описанных в его статье, приходит к выводу, что совместное выращивание двухлетних и трехлетних карпов на 25—32% повышает рыбопродуктивность пруда по сравнению с продуктивностью при двухлетнем обороте пруда.

По нашему мнению, автор не доказал эффективности и преимуществ смешанного выращивания двухлетней и трехлетней рыбы и без достаточных оснований переоценил результаты проведенных им опытов.

При определении наиболее эффективного способа выращивания рыбы, в данном случае двухлеток или трехлеток карпа, нужно исходить из качества товарной рыбы и затрат на ее выращивание.

Как показывают исследования, пищевые качества двухлетнего и трехлетнего карпа почти одинаковы, что же касается мяса товарных сеголетков, то оно немногим отличается от качества мяса двухлеток.

Нет большой разницы и по количеству несъедобных частей в 1 кг двухлетней и трехлетней рыбы.

В свое время и Ф. М. Суховерхов в изданной им книге в 1939 г. «Прудовое рыбоводство СССР» писал:

«По содержанию белков однолетняя столовая рыба мало уступает двухлетней. Анализ мяса однолетних карпов средним весом 280 г в штуке показал, что белки в нем составляют 16% (мясо двухлетних карпов содержит 17% белков). Значительно отстают однолетки по содержанию жира (1,6% у однолеток, 5—6%—у двухлеток», стр. 21).

В той же книге на стр. 19 указано: «В большинстве заграничных прудовых хозяйств применяется трехлетний оборот хозяйства, обусловленный спросом рынка на крупную рыбу. У нас в СССР принят двухлетний оборот хозяйства, при котором выращивается двухлетний карп средним весом 500—800 г в штуке. По питательным и вкусовым качествам такой карп не уступает трехлетней рыбе. Двухлетний оборот хозяйства значительно проще трехлетнего. В то же время он обеспечивает получение более дешевой рыбы, а самое главное, позволяет организовать рыбоводство с меньшими затратами» (стр. 19).

Мы полностью согласны с этой точкой зрения, раньше высказанной Ф. М. Суховерховым. В статье «Совместное выращивание двухлетних и трехлетних карпов в прудах Ф. М. Суховерхов для доказательства значительного повышения продуктивности достигаемого применением смешанной посадки двухлетков и трехлетков основывается на опыте рыбхоза «Спартак» Курской области по выращиванию рыбы при совместной посадке, проведенный в 1931 г., а результаты этого опыта сопоставлялись с опытами выращивания отдельно трехлеток и двухлеток карпа, проведенных в 1932 и 1934 гг. Известно, что естественная рыбопродуктивность водоемов далеко не постоянная и ежегодно меняется. Тем более, такое сопоставление нельзя делать, не учитывая никаких других показателей: плотность посадки рыбы, среднего веса рыбы при посадке на нагул и при облове и т. п. Но даже приведенный пример подтверждает нерентабельность выращивания трехлеток по сравнению с двухлетками, так как в первом случае получено рыбы 224 кг с 1 га пруда, а во втором случае — 297 кг с 1 га, то есть трехлеток на 73 кг меньше.

Нельзя сделать определенного вывода и по другому примеру с рыбхозом «Ключики», так как повышение рыбопродуктивности там происходило не только за счет использования естественной рыбопродуктивности водоема, а при интенсивном кормлении рыбы. Отсутствие контрольных опытов по выращиванию при таких условиях отдельно сеголетков, двухлетков и трехлетков карпа не позволяет провести сравнительную оценку, а следовательно, и обосновать эффективность выращивания трехлеток.

[1] «Рыбное хозяйство» № 6, 1952.

В. П. Дунаев в своей работе «Кормление карпов» (Пищепромиздат, 1941, стр. 24), доказывая различную способность усвоения кормов рыбами, приводит пример изменения кормового коэффициента жмыхов в зависимости от возраста рыбы. Кормовой коэффициент жмыхов при кормлении двухлетней рыбы равен 4,37, а для сеголетков—2,6. Это обстоятельство свидетельствует о худшем использовании кормов рыбой более старшего возраста.

Остается рассмотреть последний, специально проведенный опыт в Загорском рыбхозе.

Результаты и убедительность этого опыта, при всей тщательности его постановки, в чем мы не имеем оснований сомневаться, обесценивается тем, что опыт проводился с ничтожным количеством рыб—20—30 шт. в одном прудике, а в качестве посадочного материала использовались годовики карпа весом 8 г штука, то есть нестандартный материал (брак). Обычно для посадки на нагул стандартный вес годовика считается не ниже 25—20 г. Естественно, что это ухудшило результаты сопоставимого выращивания двухлеток, не достигших даже стандартного веса 500—550 г, а выросших в контрольном пруде всего лишь до 352—384 г.

Трехлетки тоже не достигли нормального веса в контрольном пруде. За полный цикл нагула и при осеннем облове их штучный вес был 628—884 г, хотя Ф. М. Суховерхов рекомендует в этой же статье ловить на кормовых местах трехлетков не в октябре, а в первых числах августа, считая, что они вырастут к этому времени до 1—1,2 кг. В расчетах, сделанных Ф. М. Суховерховым, принимается средний вес годовиков 50 г., двухлетков 0,5 кг и трехлетков 1,5 кг. Анализ и этого опыта не дает оснований утверждать значительное увеличение продуктивности пруда при смешанном выращивании двухлетков и трехлетков карпа, так как при использовании для посадки стандартных годовиков и при выращивании рыбы до требуемого нормативами веса результаты возможно получились бы иными.

Считая в принципе бесспорным некоторое отличие в характере питания двухлеток и трехлеток карпа, что может обеспечить более широкое и полное использование естественной кормовой базы водоема, нельзя согласиться с Ф. М. Суховерховым, что эта практически весьма небольшая разница в характере питания (уменьшающаяся еще из-за худшей оплаты кормов трехлетками по сравнению с двухлетками карпа) даст в результате повышения рыбопродуктивности на 30—32%.

Для внесения большей ясности в вопрос выращивания трехлеток считаем необходимым остановиться и на других вопросах, не освещенных в статье Ф. М. Суховерхова, но весьма существенных с нашей точки зрения.

Выращивание трехлеток в рыбоводных хозяйствах, зараженных геморрагической сепсицемией—краснухой обострит вспышку эпизоотии и приведет к гибели почти всей выращиваемой в пруде рыбы. Большая смертность трехлеток по сравнению с двухлетками при краснухе вполне доказана ихтиопатологами, и эти причины повлекли необходимость перевода зараженных этим инфекционным заболеванием хозяйств с трехлетнего на двухлетний оборот. Поэтому трехлетнее выращивание в прудах, зараженных краснухой, совершенно исключается.

Для того, чтобы наглядно убедиться в нецелесообразности трехлетнего выращивания товарного карпа, сделаем простой расчет потребности площади прудов, отходов рыбы и потребности в посадочном материале для выращивания 100 ц товарного карпа при двух- и трехлетнем обороте (см. таблицу). Продуктивность прудов при выращивании двухлеток нами принята 300 кг/га, а при выращивании трехлеток — 225 кг/га.

Эти данные нами взяты из примера по рыбхозу «Спартак», описанному в статье Ф. М. Суховерхова.

Расчет необходимой площади прудов, посадочного материала, отходов и выхода рыбы для выращивания 100 ц товарной рыбы при двухлетнем и трехлетнем оборотах рыборазведения.

Из приведенного расчета видно, что при трехлетнем выращивании карпа требуется на 23% больше прудовой площади.

Для выращивания 100 ц товарной рыбы при трехлетнем обороте рыборазведения, по сравнению с двухлетним оборотом, требуется выростной площади пруда на 1 га меньше, но в то же время нагульная прудовая площадь увеличивается на 8,1 га, увеличиваются и зимовальни. Причем зимовка сеголетков и двухлетков карпа должна проводиться в отдельных зимовальных прудах.

На нагульной площади пруда 42,4 га, требуемой для выращивания 100 ц трехлеток карпа, можно вырастить 127 ц двухлетней товарной рыбы.

При существующих одинаковых ценах на живую товарную рыбу (карпа средним весом 0,5 кг или 1,5 кг) переход на трехлетний цикл выращивания карпа приведет не только к сокращению накоплений, но в некоторых случаях создает прямые убытки и удорожит стоимость строительства рыбоводных хозяйств.

Надо учесть и затраты хозяйства по уходу за прудами, организацию двух зимовок рыбы вместо одной, затраты, связанные с дополнительными пересадками рыбы за весь цикл трехлетней работы, увеличение объема продукции незавершенного производства и замедление оборачиваемости оборотных средств.

Все это приводит к выводу, что нет пока достаточных оснований для рекомендации выращивания отдельно трехлеток или трехлеток вместе с двухлетками карпа в нагульном пруде, за исключением тех случаев, когда это вызывается специфическими особенностями, не имеющими прямого отношения к мероприятиям, обеспечивающим

Показатели	Двухлетний оборот	Трехлетний оборот
Вылов трехлетней товарной рыбы средним весом 1,5 кг (в шт.)	Нет	6666
Отход при выращивании трехлеток в нагульном пруде (в шт.)	„	333 шт. (ср. вес 0,8 кг, общая потеря 266,4 кг)
Нагульная площадь (продуктивность 225 кг/га)	Не нужна при двухлетн. обороте	29,6 га
Зимовальная площадь пруда для зимования двухлеток	„	0,15 га
Потери при зимовке двухлеток	Нет	10% — 385 шт. средним весом 0,5 кг (общие потери 192,5)
Площадь пруда для выращивания двухлеток (при двухлетнем обороте—товарная рыба)	33,3 га	12,8 га (выростные II порядка)
Количество годовиков карпа средним весом 25 г шт.	22000 шт.	4235 шт.
Зимовальные пруды для зимовки сеголетков (норма посадки 200 тыс. шт. на 1 га)	0,13 га	0,002 га
Выростные пруды (продуктивность 450 кг/га)	1,3 г	0,27 „
Всего требуется прудовой площади	34,7 га	42,8 га
В %	100 %	123%
Нагульные пруды (считая выростные II порядка)	33,3 га	42,4 га
Выростные пруды I порядка	1,3 „	0,27 „
Зимовальники	0,13 „	0,152 „

повышение рыбопродуктивности прудов (использование русловых прудов, доращивание нестандартных двухлетков).

Увеличение штучных размеров товарной рыбы, выпускаемой прудовым хозяйством, в первую очередь должно идти по пути улучшения породных качеств выращиваемой рыбы за счет выведения более быстрорастущих пород карпа и улучшения условий и методов выращивания рыбы, но отнюдь не за счет удлинения сроков выращивания рыбы.

Доцент Л. М. Гордон

Кандидат экономических наук, ВНИИПРХ

Совместное выращивание двухлетков и трехлетков карпа экономически нецелесообразно

(В порядке обсуждения статьи Ф. М. Суховерхова)[1]

В статье «Совместное выращивание двухлетних и трехлетних карпов в прудах» Ф. М. Суховерхов, основываясь на результатах экспериментальных работ, проведенных в рыбхозе «Спартак», в 1931, 1932 и 1934 гг., на экспериментальной базе ВНИИПРХ в 1951 г., а также используя данные из практики рыбхоза «Ключики» Курской области 1951 г., делает вывод о целесообразности совместного выращивания двухлетних и трехлетних карпов в прудах.

Мы не можем согласиться с мнением Ф. М. Суховерхова, так как приведенных данных в статье недостаточно для такого вывода, а другие дополнительные сведения по этому вопросу нам неизвестны.

Необоснованность вывода о целесообразности совместного выращивания двухлетних и трехлетних карпов, по нашему мнению, заключается в следующем.

В статье сообщается, что в рыбхозе «Спартак» в пруду № 5 площадью 0,18 га в 1931 г. при совместном выращивании

[1] «Рыбное хозяйство» № 6, 1952.

двухлетних и трехлетних карпов была получена рыбопродуктивность 392 кг с 1 га, в 1932 г. при выращивании только трехлетних карпов — 224 кг с 1 га и в 1934 г. при выращивании только двухлетних карпов — 297 кг с 1 га. Никаких других показателей этих опытов не сообщается.

Главным аргументом в пользу совместного выращивания автор считает повышение рыбопродуктивности в 1931 г. на 32% по сравнению с 1934 г., когда выращивались только двухлетние карпы.

Рыбоводам хорошо известно, что при увеличении плотности посадки выше нормы при прочих равных условиях продуктивность может повышаться, но штучный вес выращенной рыбы при этом уменьшается до нестандартного.

При совместном выращивании трехлетних и двухлетних карпов их штучная навеска при облове является важнейшим показателем, по которому можно косвенно судить о сопряженности в питании разновозрастной рыбы.

Не сообщается автором также вес первоначального посадочного материала, размер отхода в 1931 и 1934 гг. в период нагула двухлетних и трехлетних карпов.

Серьезное возражение вызывает сопоставление без всяких поправок рыбопродуктивности, полученной в 1931 и 1934 гг.

На рыбопродуктивность серьезное влияние оказывают климатические условия.

Ранняя теплая весна и продолжительное лето с благоприятным температурным режимом способствуют интенсивному питанию при нагуле карпа. Это, а также удлинение периода нагула карпа ведет к повышению рыбопродуктивности. И, наоборот, при неблагоприятных климатических условиях рыбопродуктивность снижается. Известно, что многие исследователи-рыбоводы при сопоставлении рыбопродуктивности, полученной в опытных прудах в разные годы, при несовпадении длительности вегетационного периода делали поправку на 20—40% в ту или другую сторону.

Следовательно, повышение рыбопродуктивности на 32% в рыбхозе «Спартак» возможно является не следствием более эффективного использования рыбами кормовой базы при совместном выращивании, а результатом несовпадения абиотических факторов.

Таким образом, данные трехлетнего опыта в рыбхозе «Спартак», в том виде, в каком они представлены в статье, не могут служить ни за, ни против совместного выращивания двухлетних и трехлетних карпов.

Приведенные в статье Ф. М. Суховерхова результаты опыта, проведенного в 1951 г. в рыбхозе «Загорск», более полные. О результатах этого опыта автор пишет, что они, проведенные в условиях точного эксперимента, подтверждают ранее полученные данные о повышении продуктивности прудов при совместном выращивании трехлетних и двухлетних карпов.

С этим утверждением Ф. М. Суховерхова также нельзя согласиться.

При проведении опыта совместного выращивания карпов для зарыбления всех контрольных и опытных прудов по непонятной причине посадочный материал был плохой — брак. При посадке в пруд навеска годовика карпа была 8 г вместо нормальной 25—30 г, а двухлетки карпа имели среднюю навеску 203 г. вместо 500 г по норме. Это создало неблагоприятные условия выращивания рыбы.

Ф. М. Суховерхов утверждает, что совместное выращивание двухлетних и трехлетних карпов может найти широкое применение в рыбхозах, и что это даст товарную рыбу весом больше одного килограмма, так как в первых числах августа трехлетние карпы вырастают до 1—1,2 кг.

Однако при облове в пруду № 9, который проводился не в начале августа, а, как нам известно, на два месяца позже, средний вес трехлетков карпа был всего лишь 884 г.

Кроме высказанных соображений о несостоятельности выводов Ф. М. Суховерхова, основанных на проведенных опытах, методика проведения которых вызывает ряд сомнений, мы остановимся на экономической нецелесообразности совместного выращивания карпа.

Одним из ведущих факторов в интенсификации прудового рыбоводства является кормление рыбы. В структуре себестоимости товарной прудовой рыбы затраты на корм составляют от 20 до 35%.

Расход корма на одну весовую единицу прироста рыбы при совместном выращивании будет больше для трехлетних карпов по сравнению с двухлетними. У самцов карпа на третий год жизни отмечается замедленный темп роста, а у самок, особенно в южных районах, приближается наступление половой зрелости, что повышает кормовой коэффициент. Хотя мы и не располагаем конкретными числовыми показателями повышения кормового коэффициента для трехлетних карпов, но учитывать это необходимо.

При выращивании трехлетних карпов зимовка двухлетних карпов связана с неоправданными большими потерями по существу уже готовой товарной продукции как за счет отходов, так и за счет истощения рыбы.

Проведем сравнительную оценку по некоторым показателям выращивания карпов при двухлетнем и трехлетнем оборотах.

Для зарыбления 1 га нагульной площади пруда с естественной рыбопродуктивностью 183 кг, при штучной навеске двухлетних карпов 500 г, потребуется 625 сеголетков (при 20% отходе).

Согласно нормативам Ф. М. Суховерхова для комбинированной посадки двухлетних и трехлетних карпов, при отходе последних за зимовку только 5%, на зимовку нужно посадить 312 сеголетков и 137 двухлетних карпов.

При принятых нормах отходы рыбы за время зимовки при двухлетнем обороте составляют 4,4 кг., а при трехлетнем обороте — 12,2 кг, в том числе 10 кг по существу товарной столовой рыбы.

Стоимость (по оптово-отпускным ценам) посадочного материала для зарыбления 1 га пруда, при комбинированной посадке, в 3,1 раза больше по сравнению с двухлетним оборотом.

Кроме повышения затрат на посадочный материал и убытков от повышенного отхода рыбы при трехлетнем обороте, по существующим нормативам плотности посадки сеголетков и рыб старших возрастов, для двухлетних карпов потребуется в 4 раза больше площади зимовальных прудов. Это значительно увеличит расходы по зимовке.

При трехлетнем обороте возрастают и транспортные расходы на перевозку двухлетних карпов к зимовалам и нагульным прудам.

Рыбопродуктивность при двухлетнем обороте и совместном выращивании двухлетних и трехлетних карпов

Показатели (в кг)	При двухлетнем обороте	При совместном выращивании		
		годовиков	двухлетков и трехлетков	всего
Вес посадочного материала	12,5	6,3	65	71,3
Прирост . .	187,5	93,7	107	200,7
Потери во время зимовки .	4,4	2,2	10	12,2
Чистый прирост	183,1	91,5	97	188,5

Ф. М. Суховерхов сообщает, что при совместном выращивании двухлетних и трехлетних карпов рыбопродуктивность в опытных прудах повышалась на 25%.

По нашим расчетам, рыбопродуктивность в нагульных прудах при совместном выращивании увеличивается на 13,2 кг, или на 7%, хотя при расчете были приняты отходы в размере 5% вместо 21,8%, полученных в опытных прудах. А при учете потерь трехлетних карпов при зимовке (10 кг) выход рыбы будет больше только на 3,2 кг, или на 3%. При отходах рыбы больше 5% в период зимовки и нагула рыбопродуктивность при совместном выращивании рыбы равна или ниже по сравнению с рыбопродуктивностью при выращивании только двухлетних карпов.

При использовании товарной рыбы в качестве посадочного материала увеличивается потребность в оборотных фондах, так как затраты на приобретение трехлетних карпов возрастают в 5 раз. Замедляется при этом и оборачиваемость средств на один год.

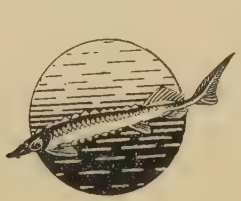
При выращивании двухлетней рыбы потери от отходов в денежном выражении в 2 раза меньше по сравнению с потерями при трехлетнем обороте.

Следовательно, с учетом потерь при зимовке рыбопродуктивность при трехлетнем обороте не повышается. Значительно увеличиваются затраты по содержанию зимовальных прудов во время зимовки и нагула, затраты на приобретение посадочного материала, повышается себестоимость.

Кроме этого, исследованиями А. К. Щербины доказана большая восприимчивость карпа на третьем году жизни к инфекционному заболеванию краснухой.

Учитывая все это, в рыбхозе «Ключики», на опыт которого ссылается Ф. М. Суховерхов, в 1952 г. отказались от совместного выращивания двухлетних и трехлетних карпов.

Мы считаем, что от рекомендации организации трехлетнего оборота рыборазведения карпа следует воздержаться. Для этого нет еще достаточных рыбоводных показателей, не доказана и экономическая целесообразность. Для окончательного решения этого вопроса нужно провести более тщательные и всесторонние опыты.



А. С. Хан

Бригадир комплексной бригады Западно-Сахалинского госрыбтреста

Как наша бригада добивается высоких уловов

Рыбная промышленность Сахалинской области непрерывно оснащается новейшей техникой, позволяющей во все большем количестве использовать огромные запасы ценных пород рыб вод Дальнего Востока.

Частые штормы на водоемах, омывающих остров Сахалин, требуют от рыбаков большой сноровки и мастерства в работе. Только при непрерывном совершенствовании своего мастерства, при максимальном использовании новейшей техники и правильной организации труда можно успешно преодолевать стихийные силы природы и наращивать темпы добычи рыбы.

Александра Степановна Хан.

XIX съезд партии поставил перед рыбниками большую задачу по дальнейшему увеличению добычи рыбы. В 1955 г. улов рыбы рыбной промышленностью СССР должен быть увеличен на 58% по сравнению с 1950 г.

Исторические директивы XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. были встречены рыбаками с большим удовлетворением и гордостью.

Еще шире развернув социалистическое соревнование, рыбаки успешно выполняют поставленную перед ними задачу.

Успех работы рыбаков зависит в основном от правильной организации труда, от умелого использования средств рыболовецкого вооружения.

Я хочу поделиться опытом работы нашей комплексной рыболовецкой бригады, которая в течение пяти лет намного перевыполняет задание.

За 5 лет (с 1948 по 1952 г.) бригада ставного неводного лова Поляковского рыбного завода Западно-Сахалинского госрыбтреста, которой я руковожу, выловила 51650 ц рыбы вместо 22000 ц по плану.

Таким образом плановое задание выполнено на 235%.

По годам улов рыбы нашей бригады составляет (в ц):

По годам улов рыбы нашей бригады составляет (в ц):

Годы	План	Фактич. добыто	Выполнение в в %
1948	900	2250	250
1949	3500	9700	277
1950	4700	11200	283
1951	6000	17200	283

В путину 1952 г. при очень неблагоприятной промысловой обстановке (частые сильные штормы) наша бригада при плане 6900 ц выловила 11300 ц рыбы, или 164% к плановому заданию.

Систематическое перевыполнение планового задания показывает, что каждая рыболовецкая бригада может успешно преодолевать все трудности и не взирая ни на что перевыполнять свой план.

От чего же зависят устойчивые успехи нашей бригады?

Они зависят прежде всего от того, что комплексная бригада по сравнению с обычной имеет существенное преимущество. Такая организация бригады дает возможность лучше организовать труд рыбаков, лучше маневрировать расстановкой рыбаков при меняющейся промысловой обстановке.

Кроме того, успех работы в неменьшей степени зависит от соблюдения твердой дисциплины и повседневной воспитательной работы с каждым рыбаком.

Идея организации комплексной бригады зародилась в нашей бригаде в 1949 г.

Наша бригада состоит из 67 рыбаков, объединенных в 4 звена. Распределение обязанностей среди членов бригады: 1 бригадир, 4 звеньевых, 4 пом. звеньевых, 34 ловца первой руки, 22 ловца второй руки и 2 моториста рыбонасосной установки.

В весеннюю путину нынешнего года на вооружении бригады было:

1) 4 ставных сельдевых невода, в том числе 2 прибрежных и 2 морских.

2) 4 переборочных кунгаса.

3) 14 кунгасов с сетными мешками.

4) Лодки для осмотра ставников и 1 лодка для развозки горячей пищи рыбакам.

Кроме этого, на весеннюю путину для транспортировки кунгасов с сетными мешками к бригаде были прикреплены один 150-сильный буксирный катер и один рыбонасос для выливки пойманной бригадой рыбы из сетных мешков.

Установленный на приемном пункте Южно-Холмского рыбного комбината рыбонасос обслуживается двумя мотористами, входящими в состав бригады.

На рисунке изображена схема установки двух прибрежных и двух морских ставных неводов.

Прибрежные невода с обычной ловушкой с фартуком и высотой стены ловушки 16 м, глубинный невод с фартуком — высотой стены ловушки 24 м и ставной подвесной невод с подъемной дорогой — высотою стены ловушки 12 м.

На каждом ставном неводе работает по 1 звену. Звено, обслуживающее прибрежный ставной невод, состоит из 14 рыбаков, а на морском неводе звено состоит из 18 рыбаков.

Для просушки сетных мешков все звенья выделяют 8 рыбаков, в том числе звено прибрежного невода по 1 человеку и звено морского невода по 3 человека.

Весной нынешнего года ставные невода были установлены в районе Южно-Холмского рыбного комбината 27 марта. Массовый же ход сельди начался 14 апреля и продолжался до 27 апреля. С 27 апреля по 5 мая был разреженный ход сельди.

В ночь на 18 апреля максимальный улов бригады составил 2700 ц.

Улов за весеннюю путину нынешнего года составил: на прибрежные невода по 750 ц, на подвесной невод — 3500 ц и на глубинный невод — 6300 ц.

Учитывая объем работы на каждом участке, меняющийся в зависимости от промысловой обстановки, мы перестраиваемся на ходу и так расставляем свои силы, чтобы обеспечить максимальный улов рыбы. Так, например, если звено глубинного ставного невода не успевает обрабатывать невод вследствие массового улова рыбы, то часть рыбаков с

участков, где работа менее напряженная, перебрасывается для подкрепления этого звена.

В этом большое преимущество комплексной бригады.

Наш опыт показывает, что уловистость невода зависит от частоты их обработки. Нужно чаще перебирать ставники, даже если в ловушке невода немного рыбы, так как при редких переборках много рыбы уходит из невода и уловистость его понижается.

В некоторые дни наша бригада перебирает ставники до 23 раз.

До организации комплексных бригад, когда рыбонасосная установка обслуживала несколько бригад и не находилась под их контролем, на сдачу пойманной рыбы затрачивалось много времени. Теперь положение резко изменилось.

Прикрепление рыбонасосов к бригадам и обслуживание их членами бригады повысило ответственность и прямую заинтересованность обслуживающего персонала рыбонасосов в быстрой выливке улова. Бригада стала лучше и оперативнее руководить этим важным участком работы. Это дает возможность лик-

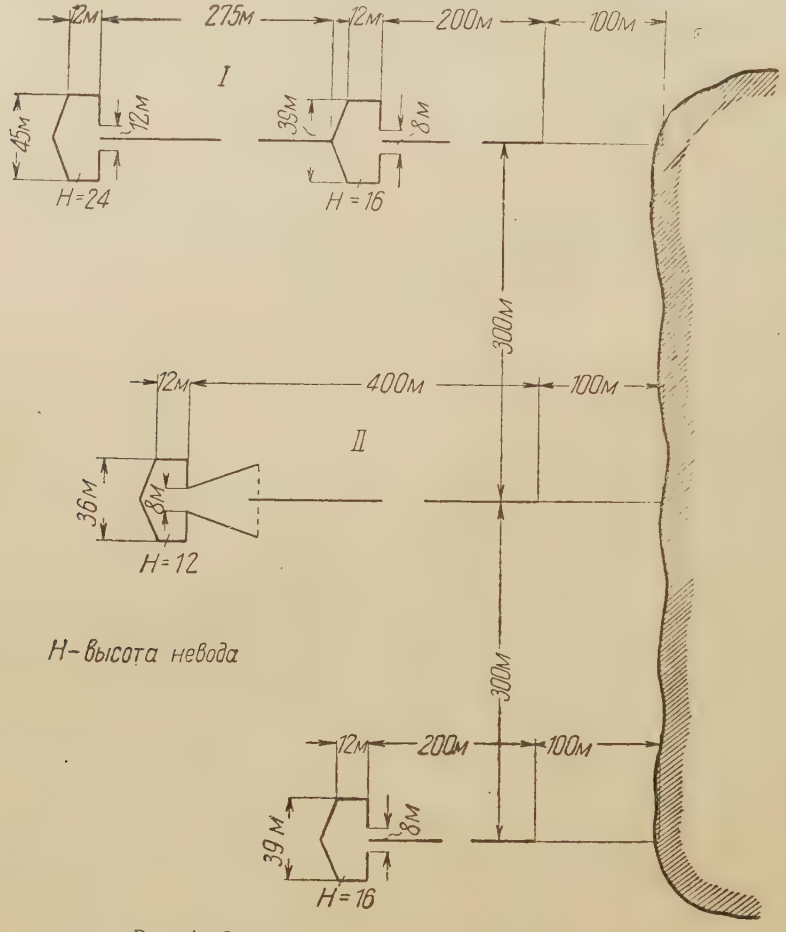


Рис. 1. Схема установки ставных неводов.

видировать задержки в транспортировке и выливке рыбы. Средняя производительность рыбонасоса 1000 ц рыбы за 3 часа вполне обеспечивает нормальную работу бригады.

Все члены нашей бригады непосредственно заинтересованы в четкой и наиболее эффективной работе на всех участках работы, так как их труд оплачивается пропорционально общему улову рыбы всей бригады.

Успех работы бригады во многом зависит и от сохранения кадров рыбаков в бригаде.

В рыбной промышленности, как известно, вследствие сезонности добычи рыбы часть рыбаков в межпутинное время переходит на работу в другие места и лишь только часть их возвращается в путину на работу в прежние бригады. Такая текучесть состава бригад неблагоприятно отражается на работе.

В нашей бригаде вот уже в течение пяти лет состав бригады постоянный, хотя часть рыбаков после путины уходит на работу в другие места.

После весенней путины в бригаде остается 40—45 рыбаков. 20 рыбаков из них работают в 3 км от берега на летнем ставном неводе, звено в количестве 10 рыбаков — на сетном лову, а 10 человек добывают морскую капусту.

С 1 по 15 августа до конца октября часть бригады выезжает на экспедиционный лов в район Ильинская или на восточное побережье Сахалина для лова лосося или сельди ставными неводами и сетями. Остальная часть бригады остается для ремонта кунгасов.

В октябре часть бригады выезжает на лов сельди закидными неводами в залив Анива.

На зимний период в бригаде остается только 15 рыбаков, которые работают на ремонте и постройке орудий лова. Остальные члены бригады работают на рыбном заводе.

Несмотря на то, что в межпутинное время, особенно зимой, большая часть рыбаков работает не в бригаде, а на стороне, тесная связь между всеми членами бригады не нарушается.

Те рыбаки, которые в межпутинное время переходят на другую работу, устраиваются обычно поблизости от местожительства и работы своей бригады. Они в этот период вместе с своей бригадой живут в общежитии, вместе и столуются. Но этим не ограничивается тесный контакт между всеми рыбаками бригады.

Зимой, примерно, раз в месяц все рыбаки бригады, независимо от места работы, собираются для обсуждения мероприятий на следующую путину. Таким образом, весь состав бригады принимает активное участие в подготовке к предстоящей путине. Больше того, мы, оставшиеся в бригаде, контролируем работу наших товарищей на других предприятиях и указываем им на их недостатки.

Благодаря такой тесной связи все рыбаки на путину возвращаются в нашу бригаду.

С марта бригада полностью комплектуется рыбаками в количестве 65 человек (кроме мотористов на рыбонасос). Для подготовки к путине бригада разбивается на звенья по осмолке орудий лова, конопатке и осмолке кунгасов, заготовке рам, оттяжек и другого такелажа и других работ.

В каждом звене назначается ответственное лицо.

Во второй половине марта начинается установка каркасов ставников.

В нашей бригаде установлена крепкая трудовая дисциплина. Малейшее нарушение дисциплины членом нашего коллектива не остается без внимания. Я, как бригадир, и звеньевые постоянно изучаем каждого члена бригады, указываем им на их недостатки и помогаем их устранить. Но основную роль в этом играет воспитательная сила коллектива. Обсуждение на собраниях звеньев и бригады всех производственных вопросов воспитывает и мобилизует коллектив на успешное решение стоящих перед ним задач.

Так мы организуем наш труд.

Вот уже 3 года мы соревнуемся с бригадой рыбаков т. И. С. Цибульникова из Северо-Холмского рыбного комбината. Победителем в этом социалистическом соревновании является наша бригада.

В 1951 г. наша бригада награждена похвальной грамотой Министерства рыбной промышленности СССР и премией в размере 18000 руб.

Многие рыбаки бригады награждены рыбным заводом Похвальными грамотами.

Мне в 1951 г. присвоено звание «Отличник рыбной промышленности СССР».

Наша бригада живет полнокровной культурной жизнью. В общежитии у рыбаков имеется радиола, выписываются различные газеты и журналы. Члены бригады систематически занимаются спортом. Футбольные и волейбольные команды нашей бригады не раз занимали первенство в состязаниях с другими командами.

Регулярно организуются коллективные посещения театра и кино.

Повседневная забота о трудящихся Коммунистической партии, Советского правительства, нашего любимого вождя и учителя товарища Сталина воодушевляют нас, рыбаков, на успешное выполнение стоящих задач.

Рыбаки приложат все свои силы и знания для того, чтобы работать как можно лучше и выполнить досрочно пятую сталинскую пятилетку по добыче рыбы.

А. Н. Покровский и Н. Г. Магдебуров
Сахалинское отделение ТИНРО

Опыт крепления крыльев ставных неводов за нижнюю подбору на Сахалине

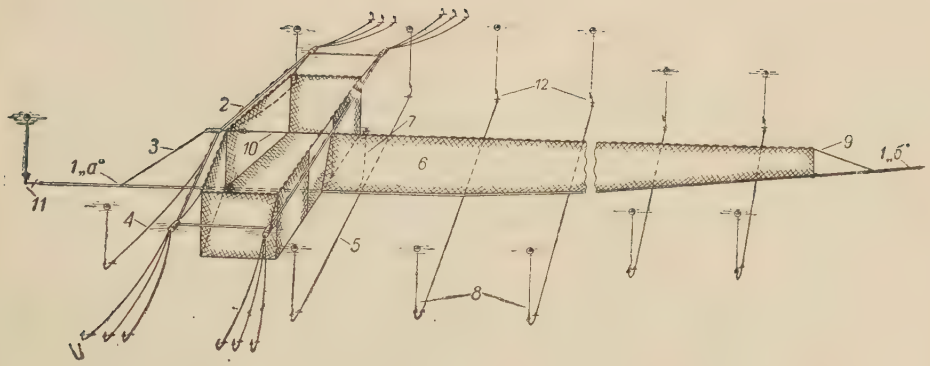
Рыбаки Анивского района (залив Анива) применяют два вида крепления неводных крыльев: верховое — за верхнюю подбору крыла и донное — за нижнюю подбору крыла. Инициатива установки ставных неводов с донным креплением крыльев принадлежит бригадиру ставного невода А. Н. Кащееву, который, начиная с 1946 г., ставит их ежегодно. Данное крепление крыла А. Н. Кащеев применяет на неводах для лова сельди и лосося. С 1949 г. опыт т. Кащеева начали перенимать передовые бригадиры неводных бригад: тт. В. И. Говоров, И. Д. Петров, И. И. Лопатин и И. А. Анисимов. По уловистости невода с данным креплением крыла показывают хорошие результаты. В нынешнем году уловы сельди этими неводами были наиболее высокими.

По оценке рыбаков крылья с данным креплением более устойчивы во время штормов, чем крылья с верховым креплением. Еще не было такого случая,—заявляет т. Кащеев,—чтобы такие крылья срывались штормами. При этом такие дефекты, как наматывание крыла на центральный трос, обрывы сетного полотна от подбор, значительный подъем нижней подборы над грунтом отсутствуют. Опыт установки такого крыла на участке, где на крылья неводов наносилось большое количество водорослей, оказался также удачным. Если рядом стоящие неводные крылья с верховым креплением во время шторма были оборваны, или значительно повреждены, то невод с донным креплением крыла никаких повреждений не имел.

Способ донного крепления крыла, применяемого в заливе Анива, похож на крепление крыльев ставных неводов в Балтийском и Азовском морях (см. рисунок).

Так же, как и при верховом креплении, крепление крыла осуществляется с помощью каркаса, состоящего из центрального (станового) троса, закрепленного якорными оттяжками. При донном креплении центральный трос наплавов не имеет и располагается на дне моря. Нижняя подбора крыла подвязывается к центральному тросу и удерживается им в прямолинейном положении у дна.

При этом загрузку нижней подборы крыла грузилами не делают. Верхняя подбора крыла, оснащенная наплавами, свободно плавает на поверхности. При таком креплении крыла верхние части его, не связанные центральным тросом, во время шторма свободно затопляются при набегании на них штормовой волны.



Общий вид невода т. Кащеева с донным креплением крыла:

1„а"—головной конец центрального троса; **1„б"** - береговой «конец центрального троса; **2**—наружная рама ловушки; **3**—головная уздечка крыла; **4**—морская пара поперечных оттяжек; **5**—предвходящая пара оттяжек; **6**—крыло; **7**—подъемная веревка; **8**—буйрепы с буйками; **9**—береговая уздечка крыла; **10**—затяжка угла крыла; **11**—головной якорь; **12**—якоря по крылу.

Установка неводов с донным креплением крыла в водах Сахалина практиковалась на песчаных и песчано-илистых грунтах с закреплением якорных оттяжек на грунте как железными якорями, так и кулями, наполненными песком и галькой. Возможность установки таких неводов на скалистых грунтах не исключена. В этом случае крепление якорных оттяжек к грунту возможно только с помощью кулей с балластом. По данным начальника отдела добычи Анивского рыбокомбината т. Михайлова, общее количество кулей, необходимое при донном креплении, меньше чем при верховом креплении крыла.

Глубины, на которых устанавливались до настоящего времени крылья неводов с донным креплением, не превышали 10 м, но эти глубины не являются предельными и могут быть увеличены.

При установке крыла с донным креплением весь каркас крыла изготовляется из растительных канатов. Для центрального троса применяется пеньковый смоленый канат диаметром 75—90 мм. Длина центрального троса 450—500 м. Оттяжки делаются из пенькового смоленого каната диаметром 50—65 мм. При установке крыла до восьмиметровой глубины, длина оттяжек, независимо от глубин в месте крепления их к центральному тросу, берется 30—35 м. В целях экономии каната, по мнению т. Кащеева, длину каждой оттяжки следует устанавливать в зависимости от глубины в месте ее установки.

Для закрепления поперечных оттяжек к грунту применяются железные якоря, по одному якорю весом 20—30 кг на каждой оттяжке.

Для продольного крепления морского конца центрального троса применяется один якорь (головной) весом около 80 кг. Береговой конец обычно крепится на берегу за столбы. При весе головного якоря 50—60 кг головное крепление усиливают двумя продольными оттяжками с якорем весом 35—50 кг на каждой.

Растягивание и раскрепление рамы ловушки и центрального троса производится на поверхности моря; центральный трос временно оснащается наплавами из расчета удержания его на плаву во время установки.

После того, как вытянут центральный трос, сразу же приступают к постановке рамы ловушки. Установку рамы производят так же, как и при верховом креплении крыла. Некоторое отличие имеется в креплении рамы к центральному тросу. Обычно при верховом креплении крыла рама у середины морской и береговой стенки ловушки непосредственно закрепляется за центральный трос. При низовом креплении крыла середина рамы морской стенки ловушки крепится к лежащему на грунте центральному тросу с помощью уздечки из растительного ка-

ната 65—75 мм по окружности длиной не менее трех глубин.

Береговая сторона рамы к центральному тросу не закрепляется.

После раскрепления рамы приступают к поперечному раскреплению центрального троса оттяжками.

Можно делать и наоборот: сначала раскрепить центральный трос, а потом приступить к постановке рамы. Первые две пары оттяжек крепятся к центральному тросу около рамы ловушки. Одна пара у морской стороны рамы, отступив от нее 5—10 м в море, а другая — перед рамой, отступив от рамы 5 м к берегу. Это делается для того, чтобы центральный трос, к которому впоследствии будет крепиться крыло, далеко не отходил от центра входа в ловушку. Последующие три пары оттяжек крепятся через интервалы 15 м далее, чем ближе к берегу, расстояния между оттяжками увеличивают до 20, 25 и 35 м.

Иногда оказывается, что после раскрепления центрального троса отдельные участки его отклоняются оттяжками в ту или другую сторону. В этих случаях производят их выравнивание, стараясь придать им такое положение, чтобы места крепления якорных оттяжек на тросе находились на одной линии (створе). После выравнивания центрального троса на поверхности с него снимают временно навязанные наплавы и он ложится на грунт. Перед опусканием центрального троса к нему около ловушки подвязывается подъемная веревка с наплавом, за которую в дальнейшем поднимают трос для подвязки к нему нижней подборы крыла.

Сетная часть крыла как для сельди, так и для лососевых изготовляется из дели с размером ячеи 60—90 мм с усадкой ее по подборе на $^1/_3$, высота крыла делается на 10% больше глубины места установки (на большую воду).

Для нижней подборы используют пеньковый смоленый канат размером 45—50 мм по окружности для верхней — 40—45 мм. На верхнюю подбору навязываются деревянные наплавы — плашки овальной формы размером 50×10×8 см каждая, весом около 2 кг. При высоте крыла 6—8 м наплава по подборе привязываются через 1,2—1,5 м.

Для подвязки нижней подборы к центральному тросу в нее вращивают с захлестом штыком подвязочные концы длиной 0,5—0,6 м. Расстояние между точками крепления концов 7—10 м.

Готовое крыло набирают в кунгас и приступают к подвязке его к центральному тросу. Центральный трос поднимают у ловушки за подъемную веревку на поверхность и прикрепляют к нему нижний конец крыла. Верхний конец крыла закрепляют за петлю головной уздечки в месте крепления ее к раме. Далее, перебираясь по центральному тросу к берегу, с помощью подвязочных концов подвязывают к нему за нижнюю подбору остальную часть крыла. Когда подвязка нижней подборы закончена, конец верхней подборы берегового конца крыла закрепляют за центральный трос с помощью уздечки.

Полная установка невода с навеской сетных частей производится бригадой из 8—10 человек, примерно, за 12 часов.

Опыт применения донного крепления крыла в заливе Анива заслуживает внимания и может быть успешно использован независимо от промыслового объекта в водоемах Дальнего Востока и в основном там, где грунты позволяют производить установку неводов на железных якорях.

Простота устройства крыла и устойчивость его во время штормов при относительно небольших затратах крепежных материалов открывает перспективу применения донного крепления крыла с помощью железных якорей на экспедиционном лове.

Эффективным такое крепление крыльев может быть и на участках с малыми глубинами, где крылья подвергаются действию штормовой волны. Следует отметить, что затраты на установку крыла, которая производится в заливе Анива, могут быть значительно снижены за счет замены растительных канатов, идущих на оттяжки и центральный трос, стальным тросом или проволокой.

Г. В. Пищула
Директор фабрики „Латвияс консервы“

Борьба коллектива фабрики „Латвияс консервы“ за выполнение принятых обязательств

Партия Ленина—Сталина и Советское правительство повседневно заботятся о развитии народного хозяйства СССР. Все отрасли народного хозяйства непрерывно оснащаются передовой техникой.

До установления советской власти в Латвии наша фабрика была примитивной мастерской. За годы советской власти она превратилась в социалистическое, технически оснащенное предприятие. Неизмеримо выросли кадры рабочих и инженерно-технических работников.

Промышленности Советской Латвии был нанесен тяжелый ущерб во время Великой Отечественной войны. Латвийский народ, руководимый Коммунистической партией, самоотверженным трудом не только восстановил промышленность, но и намного увеличил выпуск промышленных товаров и продуктов питания по сравнению с довоенным уровнем.

Выпуск консервов фабрикой «Латвияс консервы» уже в 1946 г. превысил довоенный уровень, а в 1951 г. увеличен в 6 раз по сравнению с 1946 г.

В письме к любимому вождю и учителю товарищу Сталину рыбники Латвии дали обещание выполнить государственный план добычи и обработки рыбы всеми рыболовецкими колхозами, моторно-рыболовными станциями и рыбными заводами республики ко дню всенародного праздника Сталинской Конституции и до конца года выловить сверх плана не менее 150 тыс. пудов рыбы, выработать 1 млн. банок консервов и дать 60 тыс. пудов охлажденной и мороженой рыбной продукции; перевыполнить план повышения производительности труда на 2%, дать стране 2 млн. руб. сверхплановых накоплений, повысить качество и расширить ассортимент выпускаемой продукции.

В письме товарищу Сталину коллектив нашей фабрики обязался досрочно выполнить годовой план и до конца года дать сверх плана 100 тыс. банок консервов, сэкономить 300 ц рыбы-сырца, 120 кг олова, 5000 кг растительного масла, а также снизить себестоимость продукции, повысить производительность труда, ускорить оборачиваемость оборотных средств и повысить качество консервов.

Выполняя слово, данное Великому Сталину, коллектив фабрики перевыполнил полугодовой план. По выпуску консервов «Шпроты в масле», «Сардины», «Консервы в масле» и презервов из кильки план первого полугодия выполнен на 127,8%. Выработано на 2,4% больше консервов высших сортов, чем предусмотрено планом. Себестоимость продукции снижена на 8% при плановом снижении 6,7%. Средняя выработка на одного рабочего превысила плановую на 20%. Сэкономлено сырья и материалов на 156 732 руб.

В июле коллектив фабрики выполнил план выработки консервов на 130%, что создало резерв для досрочного выполнения годового плана.

В борьбе за выполнение обязательства большую роль сыграла наша партийная организация, сумевшая организовать весь коллектив на самоотверженный труд путем развертывания социалистического соревнования и воспитания чувства долга и чести, нацеливания коллектива на рационализацию труда, на внедрение новых передовых форм и методов труда.

В результате этого в коллективе возникла тяга к усовершенствованию различных процессов производ-

ства. Только во II квартале внедрено 11 рационализаторских предложений, давших 14 210 руб. годовой экономии.

Токарь т. Козлов изобрел приспособление к токарному станку для массового изготовления роликов к закаточным машинам. Кочегар т. Пукитис предложил приспособление к лакировочной машине, обеспечивающее снижение износа валиков, вальцовщица т. Лаушкина предложила приспособление для кругления корпусов, облегчающее труд и повышающее производительность труда паяльщиц.

Автор статьи внес предложение в самое жаркое время года — в июле, когда вообще считалось невозможным вырабатывать презервы, так как сырец с места улова из-за высоких температур не доходил до фабрики в состоянии должного качества — заготовлять полуфабрикат презервов прямо на тральщиках. Качество таких презервов высокое и выдерживает все требования стандарта.

Гл. инженер т. Кадышевич предложил и внедрил в производство способ изготовления полуфабриката для выработки консервов «Сардины в масле» из мороженой салаки.

Все это и другие нововведения дали возможность выполнить план в ассортименте и бесперебойно работать даже тогда, когда нужного сырья на береговых заводах не было.

Укладчица стахановка-новатор Н. Д. Бузанова разработала и применила на практике новый метод укладки рыбы.

Метод т. Бузановой, как новое в консервном производстве, заслуживает особого внимания и популяризации. Обычно укладывают рыбу в банки одной рукой, а другой придерживают банку. Бузанова укладывает рыбу обеими руками и выполняет норму укладки на 190—200%.

Она берет левой рукой пустую банку из тафеля и ставит ее перед собой. Одновременно правой рукой берет первую рыбку и укладывает ее в банку, придерживая банку левой рукой. Затем одновременно правой и левой рукой берет по одной рыбке в каждую руку и укладывает их согласованным движением рук в банку одновременно, хвостами внутрь, придерживая банку большими пальцами. Заполнив таким образом первый ряд, левой рукой она поворачивает банку на 90 градусов, а правой укладывает первую рыбку во второй ряд и дальше заполняет ряд обеими руками тем же методом. Последний ряд укладывает правой рукой. Заполненную банку правой рукой отставляет в тафель уложенных банок и обратным движением руки берет рыбку и подносит ее к банке, поставленной перед собой левой рукой.

Качество укладки т. Бузановой отличное, работа ритмичная. Непроизводительные движения (холостой пробег рук) сведены до минимума.

Метод Н. Д. Бузановой завоевал всеобщее признание на нашей фабрике. Многие укладчицы освоили его и тоже выполняют нормы укладки на 150—190%. Например, т. Берзупе выполняет норму укладки на 170—190%, т. Федорова — на 150—180%, т. Потемкина — на 140—150%.

Паяльщица А. В. Артемьева, в совершенстве освоившая пайку паяльником Малхасьяна, выполняет норму пайки на 140—150%, обеспечивая при этом высокое качество пайки и большую экономию олова.

Паяльщица С. П. Сеглиньш выполняет норму пайки банок на 130—150%.

Известный изобретатель маслозаливочной машины З. Т. Алпс внес ряд усовершенствований в различные процессы труда и механизмы.

Внедряя передовые методы труда новаторов других предприятий—инженера Ковалева, Левченко и Мухановой, Лидии Корабельниковой и других, коллектив нашей фабрики добился большой экономии дорого стоящих материалов и сырья.

За первое полугодие 1952 г. сэкономлено 98,6 кг олова, 284,7 кг резиновых колец, 4705 кг растительного масла, 7500 кг муки. Всего за счет снижения потерь сырья и материалов и рационального использования резервов производства наш коллектив сэкономил 157 732 руб.

Я. П. Гомельский
Мастер цеха Баутинского рыбного комбината

Новый метод укладки кильки в стеклянные банки

На Баутинском рыбном комбинате вырабатываются презервы «Килька пряного посола» в стеклянных банках емкостью 350 и 530 гр.

Обычно килька укладывается в банки поштучно горизонтальными рядами. Этот процесс очень трудоемкий и требует большего количества работниц.

Для увеличения производительности труда при укладке мною предложен новый, более производительный способ укладки кильки в стеклянные банки.

При новом способе килька укладывается вертикально при помощи пергаментных салфеток. Для стеклянной банки емкостью 350 гр салфетки делаются размером 24×14 см, а для 530-граммовой банки — 26×16 см.

Укладка кильки в банки делается на столах, по одну сторону которого располагаются укладчицы, а по другую сторону весовщики. Одна работница, взвешивающая кильку порциями, обслуживает 5—6 укладчиц.

Полуфабрикат кильки после сортировки взвешивается порциями в соответствии с емкостью банки и подается укладчицам. Укладчица взвешенную порцию кильки укладывает на пергаментную салфетку двумя руками перпендикулярно к длине салфетки спинкой от себя. В первый ряд укладывается 10 шт. кильки, во второй и третий ряды— 12—15 шт. Всего, таким образом на эту салфетку укладывается 22—25 шт. кильки. После этого салфетка сворачивается в трубку и закладывается в банку так, чтобы рыба располагалась брюшком к стенке банки. Также укладывается килька на вторую салфетку.

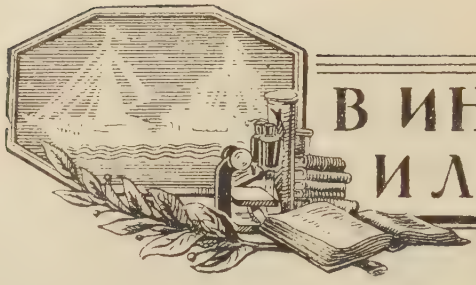
После выдерживания салфеток укладчица разравнивает кильку. Для этого она большим и указательным пальцами, защепляя хвостиковые плавники, приподнимает кильки, а средним пальцем, введенным в середину банки расправляет кильки и прижимает их к стенке банки.

При укладке в 350-граммовые банки после разравнивания укладчица загибает хвостовые плавники во внутрь банки. После чего банки поступают на закатку.

530-граммовые банки имеют большую высоту по сравнению с 350-граммовой банкой. Поэтому для увеличения использования их емкости верхний ряд кильки укладывается горизонтально спинкой вверх.

Такой метод укладки кильки одобрен техническим отделом Главкаспрыбпрома.

Промышленное применение нового способа укладки кильки показало, что работницы быстро осваивают этот способ. Так, в 1951 г. средняя норма укладки одной работницей повысилась до 485 банок в смену, что составляет 185% к установленной норме для нового способа укладки и превышает больше, чем в 3 раза, норму при прежнем способе укладки. Лучшие стахановцы укладывают до 665 банок в смену.



В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

Н. Н. Андреев
Канд. технических наук, Мосрыбвтуз

Выбор расчетного положения сетной стены штормоустойчивого подвесного ставного невода

Широкое внедрение штормоустойчивых ставных подвесных неводов в рыбной промышленности Дальнего Востока наглядно показывает плодотворность социалистического содружества работников науки и производства. Ставной невод лауреатов Сталинской премии тт. В. С. Калиновского, В. Г. Долгова и К. Ф. Гавриленко, рассчитанный на самозатопляемость, оказался не только устойчивее против штормовых течений и волнений, но и значительно уловистее обыкновенного невода.

Эти обстоятельства обеспечивают этой конструкции невода, а также принципу его работы (самозатопление) прочное место в дальнейшем развитии ставного неводного лова.

Практика эксплуатации этих неводов показала, однако, что в расчете ставных неводов на прочность и самозатопляемость существует еще много неясных вопросов, которые необходимо решить в ближайшем будущем. В этом отношении прав, конечно, т. Е. Ю. Маннер, указавший, что «отставание в теоретической разработке вопросов их (речь идет о ставных неводах *Н. А.)* конструирования и эксплуатации недопустимо»[1].

Настоящая статья посвящена одному из главных разделов теории этого вопроса — выбору расчетного положения неводного крыла. В инструкции по постройке, установке и эксплуатации штормоустойчивых неводов, составленной лауреатом Сталинской премии В. С. Калиновским[2], нет обоснования выбранного расчетного положения невода. В С. Калиновский считает, что нижняя кромка крыла должна находиться на дне при всех скоростях течения и для обеспечения этого рекомендует вводить вертикальные оттяжки. Признавая, что в целом ряде случаев это является единственно правильным решением, заметим, однако, что во многих районах эта расчетная схема не может быть применена. Практика рыболовства показывает, что поднятие нижней подборы крыла ставного невода над дном, в некоторых случаях на значительную высоту, не влияет на успешность лова многих пород рыб. В частности, в обычных ставных неводах для лова лососевых в дальневосточных морях крыло загружалось не более чем по 1,5 кг/пог. м, так что во время сильных течений его нижняя кромка высоко поднималась над дном. Кроме того, при лове над большими глубинами (свыше 20 м) вышину крыла, как правило, делают меньше глубины места установки. Это показывает, что выбор расчетного положения крыла невода есть проблема скорее биологическая, чем техническая. Если поведение объекта лова позволяет, то за расчетное можно принять положение крыла, отличное от того, которое принято в упомянутой инструкции В. С. Калиновского.

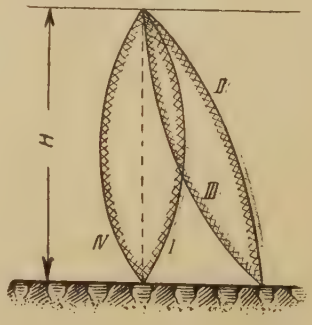


Рис 1.

[1] Е. Ю. Маннер, Необходимо разобрать теорию расчета штормоустойчивых ставных неводов, «Рыбное хозяйство», № 10, 1951.

[2] Инструкция по постройке, установке и эксплуатации штормоустойчивых неводов, 1952.

Для правильного решения вопроса представляется целесообразным проанализировать поведение сетной стены невода при различных скоростях течения.

Рассмотрим положение крыла ставного невода, установленного на глубине H и имеющего вышину в посадке S, при различных скоростях течения (см. рисунок).

В начальный момент, когда течение отсутствует, крыло будет висеть вертикально. Затем, при возникновении течения, сетное полотно примет форму кривой I, если нижняя подбора лежит на дне и трение грузил о дно больше, чем $\frac{R}{2}$. С увеличением течения сопротивление сетного полотна будет возрастать и, наконец, наступит момент, когда $\frac{R}{2}$ станет больше, чем сила трения грузил о дно. В этом случае нижняя подбора переместится по грунту вправо до положения II.

Рассмотрим силы, действующие на нижнюю подбору в тот момент, когда она начинает двигаться вправо из положения I в положение II. Если сопротивление 1 пог. м крыла равно R, то на нижнюю подбору будет действовать горизонтальная сила, равная $^1/_2 R$, и вертикальная сила T_0', которую можно определить следующим путем. В известной формуле:

$$T_0 = \frac{RH}{8f}$$

стрелу прогиба f можно найти из следующего выражения:

$$S = H\left[1 + 8/3\left(\frac{f}{H}\right)^2\right]$$

Выражая из этой формулы f, найдем:

$$f = H\sqrt{^3/_8\left(\frac{S}{H} - 1\right)}$$

Следовательно, $T_0' = \frac{RH}{8H\sqrt{^3/_8 (S/H - 1)}} =$

$$= \frac{R}{\sqrt{24 (S/H - 1)}} = \frac{R}{2\sqrt{6 (S/H - 1)}}$$

Если нижняя подбора невода имеет загрузку q кг/пог м (вес в воде), то давление 1 пог. м подборы на грунт будет равно:

$$q - T_0'$$

Таким образом, нижняя подбора будет находиться в равновесии до тех пор, пока

$$^1/_2 R \leqslant \varphi (q - T_0')$$

где: φ — коэффициент трения нижней подборы о дно.

При дальнейшем увеличении силы R нижняя подбора будет сдвигаться вправо.

Условие равновесия нижней подборы в положении II будет иным. В этом положении

$$T_0'' = \frac{2R \cdot 2H}{8f} = \frac{RH}{2f},$$

где f следует определять из формулы:

$$S = H\left[1 + {}^8/_3\left(\frac{f}{2H}\right)^2\right],$$

что дает $f = H\sqrt{^3/_2 (S/H - 1)}$

Следовательно, $T_0'' = \frac{RH}{2H\sqrt{^3/_2 (S/H - 1)}}$

$$= \frac{R}{\sqrt{6 (S/H - 1)}}$$

т. е. в два раза больше, чем в первом случае.

Этот вывод показывает, что когда нижняя подбора крыла, находящегося в положении I начнет двигаться вправо, то вертикальная составляющая T_0 начнет возрастать, уменьшая давление нижней подборы на грунт. Одновременно с этим горизонтальная составляющая силы R будет уменьшаться; в положении II эта составляющая будет равна 0. Следовательно, нижняя подбора будет находиться в положении II до тех пор, пока

$$T_0'' \leqslant q$$

Когда $T_0'' = q$, тогда нижняя подбора не оказывает никакого давления на грунт и достаточно небольшого увеличения течения, чтобы она поднялась от дна.

Так как вертикальная составляющая T_0 в положении II в два раза больше, чем в положении I, то может оказаться, что при некоторых значениях коэффициента трения грузил о дно, нижняя подбора не может быть в равновесии в положении II. Это значит, что, начав двигаться вправо из положения I, она придет в положение II и несмотря на то, что скорость течения остается постоянной, она поднимется от дна. Определим, при каких значениях коэффициента трения это будет иметь место.

Из условия равновесия для положения I следует, что

$$^1/_2 R = \varphi (q_1 - T_0')$$

$$\text{или } q_1 = \frac{1}{2\varphi} R + T_0'$$

Здесь q_1 = есть количество грузил, необходимое для того, чтобы сетное полотно в положении I находилось в равновесии. Условие равновесия для положения II имеет вид:

$$q_2 = T_0''$$

где q_2 — количество грузил, необходимое для того, чтобы удержать нижнюю подбору в положении II.

Если $q_2 > q_1$, то на практике, когда величина загрузки остается постоянной, сетное полотно, выйдя при какой-либо скорости течения из состояния равновесия в положение I будет перемещаться вправо до положения II и, не останавливаясь, поднимется над дном. Так как при подъеме нижней подборы от дна сила T_0 будет уменьшаться, то в конце концов наступит равновесие.

Итак, найдем то условие, при котором равновесия в положении II не будет иметь места.

$$q_2 > q_1$$

$$\text{или } T_0'' > \frac{1}{2\varphi} R + T_0'$$

Выше было найдено, что $T_0' = \frac{1}{2} T_0''$,

следовательно $T_0'' > \frac{1}{2\varphi} R + \frac{1}{2} T_0''$,

$$\text{или } T_0'' > \frac{R}{\varphi}.$$

Заменяя T_0'' его выражением, получим $\frac{R}{\sqrt{6\ (S/H-1)}} > \frac{R}{\varphi}$

Откуда $\varphi > \sqrt{6\ (S/H-1)}$

Таким образом, при постепенном возрастании скорости течения и при таком значении коэффициента трения нижняя подбора крыла не может быть, в положении *II*; это положение оно сможет занять только тогда, когда $\varphi < \sqrt{6\ (S/H-1)}$, Критическим является случай, когда $\varphi = \sqrt{6(S/H-1)}$. В этом случае $q_2 = q_1$, т. е. в положениях *I* и *II* требуется одна и та же загрузка.

Предположим теперь, что когда крыло находилось в положении *II* течение стало уменьшаться, сделалось равным 0, а затем стало увеличиваться, но в обратном направлении. Как только течение начнет действовать в обратном направлении, сетное полотно крыла расположится по кривой *III*, которая представляет собой кривую *II* перевернутую на 180°. Представляет интерес определение скорости течения, при котором нижняя подбора крыла начнет двигаться в обратном направлении, т. е. влево.

Так как кривая *III* представляет собой перевернутую на 180° кривую *II*, то очевидно, что в этом положении к нижней подборе приложена горизонтальная сила, равная R и вертикальная сила, равная T_0''. Нижняя подбора будет покоиться на месте до тех пор, пока соблюдается следующее неравенство, из которого можно найти искомую скорость $(q - T_0')\ \varphi \geqslant R$.

Предположим теперь, что сетное полотно имеет загрузку q_3 и находится в положении *III*, и что скорость течения достигла величины, когда $(q_3 - T_0'')\ \varphi = R$.

Очевидно, что при дальнейшем возрастании скорости течения нижняя кромка сетного полотна начнет двигаться влево.

Спрашивается, при каких условиях это движение будет постоянным и при каких условиях нижняя подбора, выйдя из состояния *III*, не сможет занять положение *IV* (перевернутое положение *I*).

$$q_3 = \frac{R}{\varphi} + T_0'',$$

а $$q_1 = q_4 = \frac{R}{2\varphi} + T_0',$$

где q_4 — величина загрузки, необходимая для удержания сетного полотна в положении *IV*.

Если $q_4 < q_3$, то движение нижней подборы будет постепенным.

$$\frac{R}{2\varphi} + T_0' < \frac{R}{\varphi} + T_0'',$$

$$\text{Но } T_0' = \frac{1}{2} T_0''$$

Следовательно, $\frac{R}{2\varphi} + \frac{1}{2} T_0'' < \frac{R}{\varphi} + T_0''$

Заменяя T_0'' его выражением, получим, что когда $q_4 < q_3$, то $\varphi > -\sqrt{6(S/H-1)}$

Так как последнее неравенство имеет место во всех случаях, то движение нижней подборы из положения *III* в положение *I* будет всегда постепенным.

Из приведенного анализа видно, что характер поведения нижней подборы сетного полотна при увеличении или изменении направления течения определяется величиной выражения $\sqrt{6\ (S/H-1)}$. Для оценки практических случаев в таблице вычислены значения этой величины.

S/H	1,00	1,01	1,02	1,05	1,06	1,07	1,08	1,09	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	2,0
$\sqrt{6(S/H-1)}$	0,000	0,245	0,347	0,550	0,600	0,650	0,694	0,735	0,775	1,10	1,35	1,55	1,71	2,45

Расчет ставных подвесных неводов на самозатопление основывается на том, что при увеличении скорости течения увеличивается вертикальная составляющая сила давления воды на сетное полотно. Естественно, что при различных схемах крепления невода порядок расчета и расчетные формулы будут меняться, однако, во всех случаях главным моментом будет определение вертикальной составляющей силы давления воды.

В положении *I* на верхнюю подбору крыла действуют такие же силы, как и на нижнюю (если не учитывать веса дели в воде), то есть, горизонтальная сила $\frac{R}{2}$ и вертикальная — T_0'. Горизонтальная сила уравновешивается натяжением оттяжки, а вертикальная — плавучестью поплавков. Следует иметь в виду, что если оттяжка поставлена не горизонтально, то от натяжения ее возникает добавочная вертикальная сила, топящая верхнюю подбору. До тех пор, пока избыточная плавучесть поплавков превышает вертикальные составляющие, действующие на верхнюю подбору, невод будет находиться на поверхности воды. Так

как с увеличением скорости течения вертикальная составляющая увеличивается, то при определенной скорости, при которой вертикальная составляющая равна плювучести поплавков, невод начинает погружаться под поверхность воды.

Из этого видно, что для того, чтобы удержать нижнюю подбору в положении I, необходимо иметь на ней такое количество грузил, которое обеспечивает наличие неравенства $^1/_2\ R < \varphi(q - T_0')$, а для удержания верхней подборы в этом положении необходимо иметь достаточный запас плювучести поплавков. Таким образом, меняя оснастку невода, можно добиться того, что при определенной скорости течения будет тонуть верхняя подбора, а нижняя находиться в положении *I*. Именно так подбирается оснастка у штормоустойчивого невода лауреатов Сталинской премии тт. В. С. Калиновского, В. П. Долгова и К. Ф. Гавриленко. Но можно подобрать оснастку таким образом, чтобы верхняя подбора находилась на поверхности воды, а нижняя сдвигалась бы до положения *II* и даже поднималась над дном. Именно так оснащались все дальневосточные невода. Наконец, оснастку можно подобрать так, чтобы потопление верхней подборы и сдвиг нижней происходили одновременно.

В положении *II* на верхнюю подбору действуют (также без учета веса дели и вертикальной составляющей от натяжения оттяжки) горизонтальная сила R, то есть вдвое большая, чем в положении *I*, и вертикальная T_0''. Так как сила T_0'' вдвое больше, чем сила T_0', то очевидно, что для удержания верхней подборы на поверхности во втором положении требуется поплавков вдвое больше, чем в положении *I*. Из этого следует, что при движении нижней подборы из положения *I* в положение *II*, верхняя подбора может потонуть, ибо при этом происходит увеличение вертикальных сил, действующих на верхнюю подбору. Следовательно, можно поставить условие, чтобы верхняя подбора начинала тонуть только тогда, когда нижняя находится в положении *II*. Но так как потопление верхней подборы может произойти только при увеличении скорости течения, то если сетное полотно пришло в положение *II* и верхняя подбора не потонула, то в дальнейшем она начнет тонуть только тогда, когда нижняя подбора будет подниматься от дна. Можно оснастку рассчитать так, чтобы потопление верхней и поднятие нижней подбор происходило одновременно.

Таким образом, для расчета оснастки штормоустойчивого невода можно выбрать два исходные положения крыла: положение *I* или положение *II*. Выбрав положение *I*, необходимо пловучесть поплавков взять равной вертикальным силам при предельной рабочей скорости, а загрузку определить из неравенства $^1/_2\ R < \varphi\ (q - T_0')$ где, R надо вычислять при критической скорости течения. Если в качестве исходного взято положение *II*, то пловучесть и загрузку нижней подборы крыла надо вести на предельную рабочую скорость течения.

Ко второму случаю относится также и тот, когда нижняя подбора недостает до дна, и тот, когда с биологической точки зрения допустимо поднятие нижней подборы без ущерба для уловистости.

К сожалению, в современной ихтиологической литературе нет никаких данных по этому вопросу.

Когда сетное полотно находится в положении *I*, или в положении *II* проход рыбы под нижнюю подбору исключен. При погружении же верхней подборы под поверхность воды невод перестает ловить рыбу; следовательно, с биологической точки зрения нет основания загружать нижнюю подбору так, чтобы она при скорости течения выше предельной рабочей оставалась на дне[1]. С технической же точки зрения в большинстве случаев следует выбирать то положение, при котором получается меньшая загрузка нижней подборы крыла.

Выше было показано, что неравенство $q_2 > q_1$ имеет место тогда, когда

$$\varphi > \sqrt{6(S/H - 1)}.$$

Согласно с данными т. В С. Калиновского коэффициент трения φ равен, примерно, 1, следовательно $\sqrt{6(S/H - 1)} < 1$.

Сделав необходимые вычисления, получим, что величина загрузки во *II* положении требуется больше тогда, когда $S/H < {}^7/_6$ (η_1 и $\varphi - 1$). В тех же случаях, когда $S/H > {}^7/_6$ во *II* положении требуется меньшая загрузка, чем в положении *I*. Отсюда вытекает следующее правило: если в качестве расчетного выбрано положение *I*, то запас на выдувание надо брать не более 15% (7/6), если выбрано положение *II*, то больше 15%.

Определим теперь те условия, при которых *II* положение может быть выбрано в качестве расчетного. Величина равномерно распределенной загрузки, которую практически можно брать, не превышает 1,5 кг/пог. м $= T_0''$. Приняв $\frac{d}{a} = 0{,}02$ и $V^2 = 0{,}1$ (м/сек.)^2, получим из формулы

$$T_0'' = 1{,}5\,\frac{180 \cdot 0{,}02 \cdot H \cdot 0{,}1}{\sqrt{6(S/H - 1)}}.$$

После преобразования найдем $H^2 \cong 100\,(S/H - 1)$. Если в этом уравнении положить $S/H = 1{,}5$, то $H \cong 7$ м. Это значит при данных значениях $q = 1{,}5$ кг/пог. м. $S/H = 1{,}5$, $\frac{d}{a} = 0{,}02$ и $V^2 = 0{,}1$ (м/сек)^2 второе положение можно выбирать в качестве расчетного только тогда, когда глубина места установки будет не более 7 м. При других исходных данных получится другая глубина места установки, но она всегда может быть легко определена указанным выше способом. Большого отклонения от этой глубины 7 м, не должно быть, ибо указанные выше величины исходных данных встречаются наиболее часто.

---

[1] Н. Н. Андреев Расчет ставных подвесных неводов на самозатопляемость «Рыбное хозяйство», № 9, 1949.

Л. С. Левиева
Зав. биохимической лабораторией. Ленинградское отделение ВНИРО

Экспресс-метод определения влаги в рыбных продуктах

В журнале «Заводская лаборатория» (№ 12, 1951) авторами Е. С. Хорошей и А. А. Авиловым был предложен экспресс-метод определения влаги и летучих веществ в различных материалах при помощи инфракрасной лампы.

Опробовав этот метод для определения влаги в рыбных продуктах, мы пришли к выводу, что он вполне может быть применен для этой цели.

В промышленности при производстве анализов копченых рыбных продуктов особенно важен и необходим быстрый метод определения влаги, который даст возможность контролировать каждую печь и тем самым регулировать влажностный режим копчения с целью его улучшения.

Нами сделано более 130 анализов определения влаги в различных рыбных продуктах. Режим сушки при анализах для различных продуктов различен. В этой статье мы приводим методику определения влаги в рыбопродуктах горячего копчения. Для проведения анализа необходимо следующее:

1) инфракрасная лампа в 500 ватт;
2) лабораторный штатив;
3) алюминиевые баночки диаметром 6,3 мм и высотой 1,3 мм с толщиной стенок около 1 мм;
4) стеклянные палочки с расплюснутым концом в виде шляпки;
5) песок, обработанный, как это указано в ОСТ 55.

Таблица

Номера проб	Продукт анализа	Содержание влаги (в %)			Отклонение от стандартного метода
		по стандартному методу	по экспресс-методу		
			параллельные	среднее	
1	Треска горячего копчения	74,22	74,65 74,23 74,87 74,14 74,57	74,49	+0,27
2	То же	68,94	69,13 69,02 69,07 68,86	69,02	+0,08
3	Сиг горячего копчения	65,18	65,29 65,35 65,29 65,32 65,00	65,25	+0,07
4	То же	65,93	66,28 66,26 66,00 65,87	66,10	+0,17
5	То же	70,62	70,62 70,98 70,58 70,74	70,73	+0,11
6	Лещ горячего копчения	72,61	72,25 72,24 72,19 72,58	72,31	−0,30
7	Окунь горячего копчения	68,05	68,45 68,33 68,27 68,76	68,45	+0,40

Методика. Навеску хорошо измельченной пробы продукта (трижды пропущенной через мясорубку и растертой в ступке) от 1,5 до 2 г помещают в предварительно взвешенную с палочкой и песком (около 10 г) баночку. Навеску тщательно растирают и перемешивают палочкой до получения рыхлой однородной массы.

Лампа закрепляется в штативе на расстоянии 5 см от стола. Под нее подкладывается лист асбеста и после включения лампы в центр образовавшегося на асбесте освещенного круга ставится баночка с навеской и рядом с ней крышка с палочкой, шляпкой обращенной к центру.

Сушка производится 3 минуты, после чего баночки охлаждаются и взвешиваются.

В таблице приводятся сравнительные данные содержания влаги в некоторых рыбопродуктах, определяемые стандартным методом (сушкой при 130°) и экспресс-методом (сушкой при помощи инфракрасной лампы).

Предложенный способ определения влаги в рыбных продуктах прост и сокращает время анализа на 3—4 часа.

Н. А. Семенов
Ст. научный сотрудник Ленинградского отделения ВНИРО

Два новых способа определения веса рыбы в заливных бочках

Как известно, существующие способы определения веса рыбы в заливных бочках очень трудоемки и занимают много времени. При этих способах, требующих обязательного вскрытия бочек, замены натуральных тузлуков искусственными и перевалки рыбы, снижается качество продукции.

На Светловском рыбном заводе Балтийского госрыбтреста испытаны новые способы определения веса рыбы. Испытания дали хорошие результаты.

При ориентировочном определении количества тузлука в бочках товароведы применяют два простых приема: нажим руками на поверхность рыбы в бочке до появления тузлука и наклонения бочки до появления тузлука около торцов. Эти два приема и были взяты за основу при разработке новых способов определения веса рыбы в бочках.

Для определения веса рыбы в бочках путем нажима на рыбу был применен металлический диск с отверстиями. Диск накладывался на поверхность рыбы и загружался соответствующим грузом. Под тяжестью диска и груза под диском вскоре образуется равномерное соотношение рыбы и тузлука, а лишний тузлук выступает над диском.

Для устранения ошибки при практическом применении этого способа нужно строго установить время выдержки диска на рыбе и нагрузку на диск.

При испытании такого способа определения веса рыбы в стеклянных банках время выдержки диска с нагрузкой составило 20 минут, а нагрузка 37 г на 1 см². Параллельные определения показали, что при таких условиях соотношения между тузлуком и рыбой равны 15,1 : 84,9 и 14,9 : 85,1 (по весу).

При определении веса осенней салаки, убранной в бочки с полихлорвиниловыми вкладышами, при выдержке нагрузки 20 минут и весе нагрузки 10 г/см² получено отношение веса тузлука к рыбе 17,9 : 82,1—17,5 : 82,5, с колебаниями от + 1,7 до — 1, (по 10 определениям).

Способ определения веса рыбы в бочке при помощи диска рекомендован Техническим советом Балтийского госрыбтреста для промышленного испытания.

Предварительные испытания показывают, что удовлетворительных результатов можно ожидать при содержании тузлука в бочке больше 15% к общему весу рыбы и тузлука. Изменения емкости бочек и наличие или отсутствие полихлорвиниловых вкладышей не влияет на точность определения веса.

Применение описанного способа определения веса рыбы в бочках способствует также уплотнению рыбы, уменьшению тузлука в бочке и, таким образом, повышению коэффициента использования тары. Без такого уплотнения среднее отношение веса тузлука к рыбе равно 22 : 78.

Для ускорения определения веса рыбы желательно уменьшить время выдержки диска с грузом на рыбе. Этого можно достигнуть, очевидно, путем увеличения нагрузки на 1 см² рыбы.

Второй способ основан на определении веса тузлука в бочке путем соответствующих расчетов по определяемым углам наклона бочки до вытекания из нее тузлука через специально сделанное для этой цели отверстие. Чем больше угол наклона (от вертикали) до появления тузлука у определенной отметки, например, у уторного паза, тем меньше тузлука находится в бочке. Следует, однако, учитывать, что соотношение тузлука и рыбы в бочках может быть разным, а заполнение бочки тузлуком настолько полным, что даже при незначительном наклоне ее тузлук будет появляться на уровне уторного паза.

Поэтому для практических целей необходимо измерять углы наклона бочки в двух положениях: первое, при наклоне бочки до появления тузлука на уровне отверстия, и второе, после слива 2—3 кг тузлука. По разности между углами наклона делается расчет количества тузлука, находящегося в бочке, после чего нетрудно определить вес рыбы.

Проведенные опытные работы и расчеты по определению веса рыбы в заливной бочке № 3 дали удовлетворительные результаты. Отклонения между весами, определяемыми расчетным и практическим путем, достигали +2%. Вместе с тем необходимо отметить, что геометрические расчеты веса рыбы в бочке оказались очень сложными.

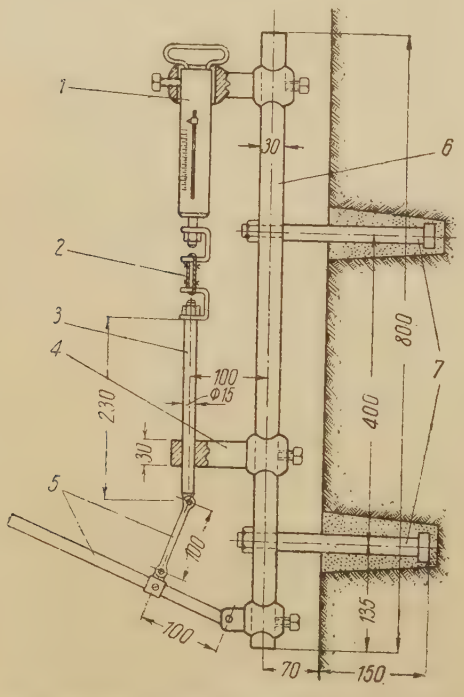
При испытаниях в производственных условиях, проведенных на Светловском рыбном заводе, в трех опытах определения веса салаки 10-дневного посола отклонения в весе тузлука от фактического не превышали 1%, в четвертом опыте — 2,6% и в пятом опыте — 4,2%. Значительные отклонения в последних двух случаях объясняются тем, что рыба была уложена неплотно и в верхних частях бочек было повышенное количество тузлука.

Второй способ позволяет определять вес рыбы без вскрытия бочек, что особенно ценно при приемо-сдаточных операциях. Этот способ дает хорошие результаты при содержании тузлука в бочке меньше 15% от общего веса рыбы и тузлука.

Работа над усовершенствованием новых способов определения веса рыбы в заливных бочках продолжается.

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

При осмотре капроновых кошельковых неводов было обнаружено много порывов сетного полотна в тех местах, где почти исключена возможность их появления в процессе эксплуатации. Установлено, что



большинство порывов происходит от испытания дели на крепость ручным пружинным динамометром. Обычно дель неводов испытывают на крепость несколько раз в год, что дает много порывов. Обычно, после испытаний дели почти не чинят, а это способствует увеличению отверстий вследствие распускания узелков соседних ячей.

Мы считаем недопустимым испытание капроновых делей на крепость непосредственно на орудиях лова еще и потому, что такие испытания не дают достаточной точности, что особенно важно при определении амортизационных расходов дорогостоящих капроновых неводов.

Более рациональным будет испытание делей, вырезанных из трех-четырех мест сетного полотна. Это значительно снизит затраты труда на ремонт сетематериалов и повысит срок службы орудия лова.

В Азчерниро создано весьма простое приспособление для стационарной установки ручного пружинного динамометра. Рычажный привод нижнего крючка обеспечивает ход на 200 мм, что вполне достаточно для использования любых ручных динамометров, выпускаемых нашей промышленностью. Благодаря простоте устройства приспособление может быть изготовлено местными средствами.

При стационарной установке ручного динамометра точность испытаний значительно повысилась. Так, дель 7 мм из капроновой нитки 64/9, взятая от действующего орудия лова, показала среднюю крепость на одну ячею: при испытании в полевых условиях ручным динамометром 2,9 кг; при испытании этим же динамометром при его установке в предлагаемом приспособлении 3,4 кг; при испытании на динамометре «ДН-30» 3,5 кг.

Б. В. ПЕТУХОВ.
Азчерниро

ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТ

Рыбаки Заполярья отметили дни работы XIX съезда партии новыми производственными успехами. Готовясь к зимней путине, они одновременно стремятся ловить больше рыбы. Ловецкая бригада тов. Терентьева из колхоза «XX лет Октября», промышляющая на отдаленном участке Дресвянка, за один день выловила и сдала на приемный пункт 200 пудов наваги. С каждым днем темпы добычи рыбы увеличиваются.

(«Правда Севера»).

Коллектив перевалочной базы порта Темрюкского рыбозавода встретил открытие XIX съезда партии новой трудовой победой. Задание третьего квартала по отгрузке рыбы было выполнено на 162,5 процента.

В настоящее время рыбаки закрепляют достигнутые успехи. Бригада П. Т. Фролова взяла на себя обязательство перевыполнять сменное задание не менее, чем в полтора раза и вызвала на социалистическое соревнование бригаду тов. Горного.

Слово рыбаков не разошлось с делом. Сейчас на погрузочных работах бригады тт. Фролова и Горного выполняют нормы выработки на 160—180 процентов.

(«Советская Кубань»).

Находясь вдали от родных берегов, экипажи многих кораблей управления экспедиционного лова Балтгосрыбтреста успешно выполняют свои социалистические обязательства, принятые в письме к товарищу И. В. Сталину.

Высоких показателей достиг экипаж среднего рыболовного траулера № 185, которым командует молодой капитан Геннадий Кувшинов. Несмотря на частые штормы, команда этого судна выполнила свой экспедиционный план добычи сельди на 208 процентов. Этот успех — результат социалистического соревнования, которым ознаменовали моряки подготовку к XIX съезду партии и знаменательные дни его работы.

(«Калининградская правда»).

Моряки рыболовного флота объединения «Мурманрыба» самоотверженно борются за претворение в жизнь великих задач, поставленных директивами XIX съезда по пятому пятилетнему плану. Закрепляя успехи, достигнутые в честь XIX съезда партии, команды промысловых судов добиваются новых трудовых побед. Экипажи двадцати трех судов тралового флота досрочно выполнили годовой план лова. Образцы социалистического отношения к труду показывают команды траулера «Ленин» (капитан тов. Стрелков), траулера «Сталин» (капитан тов. Маклаков), траулера «Киров» (капитан депутат Верховного Совета РСФСР тов. Баев) траулера «Россия» (капитан тов. Попов) и многие другие.

(«Красный флот»).

Отличными показателями отметили решения XIX съезда партии и речь великого Сталина колхозники рыболовецкой артели «Заветы Ильича» (председатель тов. Журьян). Годовой план добычи рыбы выполнен досрочно.

Хорошо потрудились рыбаки, возглавляемые бригадирами тт. Игнатьевым и Борисовым.

(«Придунайская правда»).

Коллектив Усть-Большерецкого комбината им. Микояна в письме рыбаков Хабаровского края товарищу Сталину брал обязательство добыть сверх годового плана 60 тыс. пудов рыбы. Широко развернув соревнование и мобилизовав все внутренние резервы, промысловики перевыполнили обязательство и выловили 225 тыс. пудов рыбы. Сверх задания выпущено 15 тыс. ящиков лососевых консервов высокого качества и 10 тыс. пудов лососевой икры.

Работники икорного цеха четвертого завода, где мастером тов. Перкуш, выполнили более семи годовых планов.

(«Молодой Дальневосточник»).

Производственными победами отметили передовые рыбаки Ямало-Ненецкого национального округа XIX съезд партии. В самом отдаленном Красноселькупском районе развернулось соревнование в честь съезда партии.

В селькупском колхозе им. Кирова идет соревнование между бригадами, занимающимися ловом на Чертовом озере, и рыбаками протоки Печалька. Первыми рапортовали о выполнении годовых заданий бригады Ивана Агичева и Гавриила Кагилева. В целом годовое задание по колхозу уже выполнено на 105,6 процента.

Закончили годовой план также и рыбаки артели «Красный Север» Шурышкарского района.

Рыболовецкая бригада колхоза «Новая сила» Ямальского района, которой руководит Нар Вануйто, обязалась, выполнив годовой план, в честь XIX съезда партии, дать государству 420 пудов рыбы сверх задания. Это обязательство с честью выполнено. Сейчас рыбаки бригады дали слово к 7 ноября сдать государству еще 300 пудов рыбы в счет третьего года пятой Сталинской пятилетки.

(«Тюменская правда»).

О работе постоянно действующих одногодичных курсов по повышению квалификации работников-практиков рыбной промышленности

Приказом по Минрыбпрому СССР за № 434 от 25 сентября с. г. прием на постоянно действующие одногодичные курсы по повышению квалификации работников-практиков рыбной промышленности на 1952 г. установлен в количестве 270 человек. Курсы организованы при рыбопромышленных техникумах в Астрахани, Ростове н/Дону, Тобольске на Дальнем Востоке; в Риге, а также при Мурманском учебно-курсовом комбинате. Приказ предусматривает прием работников-практиков на одногодичные курсы по всем основным специальностям, в том числе по судостроению, судоремонту, добыче рыбы, товароведению и обработке рыбы.

Министерством организованы также постоянно действующие одногодичные курсы по повышению квалификации руководящих работников при Астраханском техническом институте рыбной промышленности и хозяйства. Изданный по этому вопросу приказ по Министерству от 9 сентября № 413 предусматривает прием в 1953 г. 100 руководящих работников рыбной промышленности (заместители министров рыбной промышленности союзных республик, начальники Главных управлений, их заместители, управляющие трестами, их заместители, управляющие трестами, их заместители, директора предприятий и их заместители). Министрам рыбной промышленности и начальникам Главных управлений предложено к 15 ноября 1952 г. представить все материалы на кандидатов, рекомендуемых к зачислению на курсы.

О ходе строительных работ в Азово-Черноморье и на Сахалине

Коллегия Министерства заслушала доклады Азчеррыбстроя и Сахалинрыбстроя о ходе выполнения плана капитальных работ в 1952 г. Наряду с констатацией отставания строительства ряда важнейших объектов, Коллегия утвердила конкретные мероприятия по трестам, направленные к обеспечению выполнения установленного графика ввода в эксплуатацию новых предприятий в 1952 г.

Внимание Азчеррыбстроя обращено на необходимость форсирования строительных работ, ввода в действие Адлерского и Азовского консервных заводов, холодильника в Евпатории и строительных работ по бондарным заводам.

Перед трестом поставлена задача — обеспечить необходимые темпы работ по строительству рыбоводно-мелиоративных объектов в Азово-Черноморье, Кизил-Ташского кефалевого нагульного хозяйства, Чернореченского и Рогожкинского рыбхозов.

Сахалинрыбстрой Коллегия обязала закончить в четвертом квартале строительство и сдать в эксплуатацию портовые сооружения в Охотске, Корсакове, коптильные цеха на отдельных комбинатах и холодильник в Правде.

Коллегия обязала строительные тресты не допускать распыления людских и материальных ресурсов на одновременном ведении работ на многих объектах и сконцентрировать ресурсы в первую очередь на сверхлимитных и пусковых объектах.

В решениях Коллегии большое место занимают меры помощи трестам в выполнении поставленных перед ними задач.

О задачах отделов технического контроля рыбных предприятий Минрыбпрома СССР

Приказом по Минрыбпрому СССР № 310-п от 28 октября 1952 г. утверждено положение об отделе технического контроля рыбного предприятия системы Министерства рыбной промышленности СССР.

Отделы технического контроля (ОТК) организуются на крупных предприятиях Министерства рыбной промышленности СССР.

В соответствии с утвержденным положением отдел технического контроля является самостоятельным отделом предприятия с основной задачей — контроля за качеством выпускаемой продукции в строгом соответствии со стандартами, техническими условиями, эталонами и рецептурой. ОТК соответственно проверяет соблюдение на предприятии установленной технологии на всех стадиях производства.

При отсутствии на предприятии ОТК функции начальника ОТК в части контроля за качеством продукции выполняются зав. лабораторией в соответствии с утвержденным положением.

В приказе Министра указано, что все виды изготовляемой предприятием продукции могут быть поставлены потребителям только после приемки ОТК, лабораторией, инспекторами по качеству рыбной продукции и консервов, а на мелких предприятиях, где нет указанных органов контроля, — под ответственность директора и технорука (мастера предприятия).

В положении об ОТК указаны права и обязанности начальника отдела технического контроля, в частности, право запрещать допуск в производство недоброкачественных и несоответствующих требованиям стандартов и технических условий вспомогательных материалов, сырья, полуфабрикатов и тары, а также запрещать промышленное применение рецептур и нормативов, не предусмотренных инструкциями, стандартами и техническими условиями.

Об обеспечении тарой рыбохозяйственных организаций в путину 1953 г.

Коллегия Министерства рассмотрела вопрос об обеспечении тарой главков, трестов и предприятий в 1953 году.

Коллегия обратила внимание начальников производственных главков на неудовлетворительное выполнение плана выработки тары в 1952 г., на задержку ввода в эксплуатацию бондарного оборудования и отставание в области механизации технологии производства на тарных предприятиях.

В решениях Коллегии установлен срок ввода в эксплуатацию бондарных линий; предусмотренны мероприятия по расширению сушильных заводов, а также по закреплению кадров бондарей для бондарных заводов.

О первоочередном строительстве объектов рыборазведения в бассейне Каспийского моря

Приказом по Минрыбпрому СССР № 464 от 3/XI 1952 г. установлена программа проведения проектно-изыскательских работ для первоочередного строительства рыбоводных заводов и нерестовых нагульных хозяйств в дельте р. Волги. В числе этих объектов: рыбоводные заводы для выращивания молоди белорыбицы, молоди осетровых рыб, экспериментально-рыбоводный завод и нерестовое хозяйство, нерестовое хозяйство для разведения сазана, леща, судака, а также нагульное товарное рыбоводное хозяйство на Чулпановском массиве.

В целях усиления и улучшения дела проектирования строительства рыбоводных предприятий в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР, Минрыбпромом СССР (приказ № 405-п от 3/XI) произведена реорганизация проектных организаций Министерства путем выделения самостоятельного государственного института по проектированию гидротехнических, рыбоводно-мелиоративных и прудовых сооружений (Гидрорыбпроект) с местонахождением в гор. Москве. Институт организуется на базе проектно-изыскательской конторы Минрыбпрома РСФСР «Росрыбпроект», с отделениями в Астрахани, Владивостоке, Хабаровске, Южно-Сахалинске и Петропавловске на Камчатке.

Об улучшении использования автомобильного транспорта

В приказе по Минрыбпрому СССР № 310-п от 17 ноября 1952 г. отмечены серьезные недостатки в организации и руководстве автомобильным хозяйством в системе Министерства, неудовлетворительное в ряде случаев техническое состояние автотранспорта, непроизводительное его использование, перерасход горючего, слабый учет и отчетность о работе грузового автотранспорта и т. д.

Указанным приказом Министерство утвердило мероприятия, направленные к устранению указанных недостатков, приведению автопарка в исправное состояние с тем, чтобы улучшить использование автомашин и добиться снижения себестоимости перевозок.

Хорошее руководство

Книга проф. А. П. Маркевича, «Паразитофауна пресноводных рыб УССР»[1] рассчитана на «начинающих научных работников, аспирантов и студентов». Вместе с тем она может быть с успехом использована и работниками рыбной промышленности, ихтиопатологами и рыбоводами трестов и прудовых хозяйств. В книге имеется общая часть, излагающая основы профилактических и лечебных мероприятий, а также методику и технику ихтиопаразитологических исследований.

Специальная часть посвящена описанию отдельных паразитов, — расположенных в систематическом порядке. Для основных групп даются определительные таблицы, по которым читатель может определить паразита до вида. Для подавляющего большинства паразитов сообщаются сведения об их анатомии, локализации в теле хозяина, распространении и мерах борьбы.

Большую ценность представляет описание моногенетических сосальщиков и, особенно, рода дактилогирус, снабженное хорошо составленной определительной таблицей.

Книга хорошо иллюстрирована. Приложенный список литературы о паразитах и паразитарных заболеваниях рыб Советского Союза включает около 800 названий и почти полностью исчерпывает русскую литературу по данному вопросу по 1950 г. включительно.

В приложении для удобства пользующихся книгой приведены определительные таблицы пресноводных рыб УССР.

Обзор, составленный проф. А. П. Маркевичем, выходит за пределы Украины: подавляющее большинство видов паразитов, упоминаемых автором, распространены значительно шире. Поэтому книга может быть рекомендована как пособие почти для всех работников рыбной промышленности Советского Союза (за исключением Амура, Байкала).

Выход такого руководства безусловно надо приветствовать.

Г. К. Петрушевский и О. Н. Бауер
ст. научные сотрудники ВНИОРХ

[1] Проф. А. П. Маркевич, член-корреспондент АН УССР, Паразитофауна пресноводных рыб УССР. Издательство АН УССР, 1951.

Новая литература по рыбному хозяйству

(Продолжение)

II. Статьи в журналах и сборниках

Абрамов В. В., Mugil cephalus (Linné) cuvier—лобан из низовья Амура («Доклады Академии наук СССР», т. LXXXV, № 2, 1952, стр. 441—442).

Алявдина Л. А., О партеногенетическом развитии икринок волжского осетра в природе («Доклады Академии наук СССР», т. LXXXV, № 2, 1952, стр. 443—444).

Боровицкая М. П., Сравнение паразитофауны промысловых рыб из придунайских лиманов и реки Дуная («Труды Ленинградского об-ва естествоиспытателей», т. LXXI, вып. 4, стр. 10—25).

Буцкая Н. А., Паразитофауна черноморских промысловых рыб предустьевого пространства Дуная («Труды Ленинградского об-ва естествоиспытателей», т. LXXI, вып. 4, 1952, стр. 30—32).

Васильев Л. И. О ряпушке Рыбинского водохранилища. (Труды Всесоюзного гидробиологического о-ва», т. IV, 1952, стр. 106—114).

Вершинин Н. В. и Козьмин Ю. А. Донная фауна и рыба Широковского водохранилища. (Известия естественно-научного института при Молотовском гос. университете, том. XIII, вып. 4—5, 1952, стр. 395—420).

Гинзбург Я. И. Материалы по биологии молоди полупроходных рыб в заливе имени Кирова (Каспийское море). (Труды Всесоюзного гидробиологического о-ва, т. IV, 1952, стр. 207—224).

Дексбах Н. К. Мормыш (Gammarus lacustris) в водоемах Среднего Урала и Зауралья. Распространение, экология, использование. (Труды Всесоюзного гидробиологического о-ва, т. IV, 1952, стр. 187—199).

Дементьева Т. Ф., Рост рыб в связи с проблемой динамики численности («Зоологический журнал», 1952, вып. 4, стр. 634—637).

Динамика численности промысловых рыб («Труды Всесоюзного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии, том 21). М., Пищепромиздат. 1952. 212 стр. с граф. Тираж 1000 экз. Цена в перепл. 14 р.

Почти весь сборник занимает капитальная работа покойного проф. **Г. Н. Монастырского,** Динамика численности промысловых рыб (стр. 3—162). Кроме нее в сборнике помещены статьи: **Т. Ф. Дементьева,** «Методика составления прогнозов уловов леща Северного Каспия»; **она же,** Биологический цикл Северо-Каспийского леща; **В. С. Танасийчук,** К вопросу о причинах колебания численности леща и воблы в Северном Каспии.

Ерымовский К. У волжских рыбоводов. Очерк («Литературный Саратов», кн. 16, 1952, стр. 35—54).

Желтенкова М. В. Размножение и рост водяного ослика (Asselus agaatirus L.) («Труды Всесоюзного гидробиологического о-ва», т. IV. 1952, стр. 131—150.)

Журавель П. А. Опыт вселения кумового рака в Днепропетровское водохранилище. (Зоологический журнал, 1952, вып. 3, стр. 407—409.)

Закс М. Г. и Замкова М. А. О влиянии тиомочевины на газообмен личинок лосося и севрюги. Доклады Академии наук СССР, т. XXXIV, № 5, 1952, стр. 1101—1103).

Захваткин В. А. и Петрушевский Г. К. К паразитофауне некоторых эндемических рыб бассейна Дуная и Черного моря («Труды Ленинградского об-ва естествоиспытателей», т. LXXI, вып. 4, 1952, стр. 82—85).

Иванова В. Завод в Антарктике [Китобойная флотилия «Слава»] («Техника молодежи», 1952, № 7, стр. 19—22).

Известия Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии», т. XXXVII. Владивосток. 1952. 264 стр. с илл. Тираж 800 экз. Цена 10 р.

В книге помещена 21 статья: **И. А. Пискунов,** Весенняя сельдь западного побережья Южного Сахалина; **П. А. Двинин,** Лососи Южного Сахалина: **И. Б. Гирман.** Приспособительные особенности нерестовой миграции амурской кеты; **П. А. Моисеев,** Некоторые специфические черты распределения донных и придонных рыб в дальневосточных морях; **И. А. Полутов,** Новые данные о миграциях трески у восточных берегов Камчатки; **К. Т. Гордеева,** О питании трески северной части Берингова моря; **Е. Б. Марковская,** К биологии мидии зал. Петра Великого; **М .В. Поганкин,** Материалы по экологии иглокожих зал. Петра Великого; **Я. В. Микулич и Н. А. Никонова,** О методе извлечения жира из тканей при характеристике изменений жира по времени хранения рыбных продуктов; **Н. А. Никонова,** Исследование мяса и жира скумбрии; **Н. М. Гавриленко,** Печень и внутренние органы скумбрии как сырье для производства витамина А; **В. С. Калиновский,** Теория и расчет элементов и деталей трала; **М. Я. Иевлева,** Морфология личинок камчатской сельди разных стадий развития; **В. Я. Леванидов,** Об осморегуляторной способности покатной молоди осенней кеты; **М. А. Петрова-Тычкова,** Некоторые данные по биологии желтоперой камбалы из бухты Нагаево; **Б. М. Козлов.** Наблюдения над развитием икры и личинок наваги в лабораторных условиях; **А. И. Фролов,** О нахождении молоди белуги в озере Мухтель; **К. М. Мершина,** Техно-химическая характеристика желтохвоста; **И. В. Кизеветтер,** Характеристика крабовых консервов, выработанных на береговых заводах, **Н. М. Гавриленко,** Содержание витамина А в печени некоторых млекопитающих и птиц Чукотки; **Н. И. Оранский,** Защита сетематериалов от смерзания.

Иванов А. В. Новые Pogonophora дальневосточных морей. (Зоологический журнал, 1952, вып. 3, стр. 372—391.)

Иванова Е. И. О нахождении малоротной корюшки на Европейском Севере (Труды Всесоюзного гидробиологического о-ва, т. IV, 1952, стр. 252—259.)

Иоганзен Б. Г. О мероприятиях по развитию сырьевой базы рыбной промышленности на средней Оби (Охрана природы, сборн. 15, 1952, стр. 41—51.)

Кирпичников В. С. и Берг Р. Л., К проблеме повышения зимоустойчивости сеголетков карпа, сазана и их гибридов. Сообщение 1. О зависимости между упитанностью рыб, температурой воды и кормовыми запасами прудов, («Зоологический журнал», 1952, вып. 4, стр. 595—604).

Клыков А. А. Новый способ лова рыбы [при помощи подводного электроосвещения] («Наука и жизнь», 1952, № 6, стр. 41—42).

Карпанин Д. П. Использование двухлетним карпом запасов естественной пищи пруда при пятикратной посадке и кормлении. (Рефераты докладов Московской с.-х. академии, вып. XV, 1952, стр. 197—201.)

Козьмин Ю. А. Елец Средней Камы. (Известия Естественно-научного института при Московском гос. университете, том XIII, вып. 4—5, 1952, стр. 421—432).

Козьмин Ю. А. К биологии щуки р. Камы и ее поймы на участке от Вишеры до Чусовой. (Известия естественно-научного института при Молотовском гос. университете, том. XIII, вып. 4—5, 1952, стр. 381—393.)

Кротов А. В. Черноморский тюлень, (Природа, 1952, № 5, стр. 118—119.)

Лужин Б. П. Результаты акклиматизации форели-гегаркуни в озере Иссык-Куль. (Труды Биологического института Киргизского филиала Академии наук СССР, вып. IV, 1951, стр. 197—215.)

Мунтян В. М. Лов рыбы на свет (О работах лауреата Сталинской премии П. Г. Борисова), «Природа», 1952, № 5, стр. 64—66.

Матвеев Б. С. Рост и начало самостоятельного питания молоди осетровых рыб в условиях искусственного разведения («Зоологический журнал», 1952, вып. 4, стр. 605—619).

Николаев И. О новых и редких видах фауны рыб Восточной Балтики (Известия Академии наук Латвийской ССР, 1952, № 2, стр. 117—120.)

Николаев Н. Об уженье рыбы. [В помощь начинающему рыболову] («Огонек», 1952, № 28, стр. 32.

Павловский Е. Н. Об итогах дискуссии по вопросам гидробиологии и ихтиологии («Зоологический журнал», 1952, вып. 4, стр. 489—493).

Переводчиков И. И. и **Пасхалов А. П.** Гнойничковые заболевания кожи у рабочих рыбной промышленности. Астрахань («Труды Астраханского гос. медицинского института», т. X, 1952, стр. 223—229).

Перцов Н. А. Массовые беспозвоночные литорали Белого моря, как компоненты питания рыб и птиц и методика определения их средних размеров и весов. (Труды Всесоюзного гидробиологического института Киргизского филиала Академии наук СССР, вып. IV, 1951, стр. 189—196).

Пономарева Л. А. О взаимоотношениях сельдей рода clupea (Ученые записки Горьковского госуниверситета, вып. 19, 1951, стр. 175—193.)

Привольев. Т. И. Набухание икры лосося в начале развития. (Доклады Академии наук СССР, т. LXXXIV, № 3, 1952, стр. 641—643.)

Родина А. Г. Динамика бактериальной биомассы при использовании зеленого удобрения в рыбоводных прудах («Доклады Академии наук СССР, т. LXXXIV, № 6, 1952, стр. 1251—1254).

Рождественский А. К., Половой диморфизм у современных и ископаемых рыб («Природа», 1952, № 6, стр. 113—114).

Сафонов А. К., К вопросу о возможности применения поверхностей пленки керосиновой смеси как средства борьбы с насекомыми — вредителями рыб («Зоологический журнал», 1952, вып. 4, стр. 538—543).

Смирнов А. Н., Видовая характеристика куринской миноги. Caspimyzon Wagneri (Kessler)
(«Известия Академии наук Азербайджанской ССР», 1952, № 6, стр. 51—56).

Столяров В. П. К паразитофауне рыб Рыбинского водохранилища («Труды Ленинградского об-ва естествоиспытателей», т. LXXI, вып. 4, 1952, стр. 261—285).

Талиев Д. Н. Карась в горячем источнике (Природа, 1952, № 5 стр. 119—120.)

Толчанов В. С. Материалы по биологии окуня Perca fluviatilis (Linne). Средней Камы. (Известия естественно-научного института при Молотовском государственном университете, том XIII, вып. 4—5, 1952, стр. 359—379).

Танасийчук В. С. Объемный метод количественного учета молоди («Зоологический журнал», 1952, вып. 4, стр. 620 — 623).

Теплова Е. Н., О миграции лесного лемминга Myopus schisticolor vinogradovi sk. et Rajem) в районе среднего течения реки Уньги («Зоологический журнал», 1952, вып. 4, стр. 642—643).

Чумаевская-Световидова Е. В., Эколого-фаунистический очерк рыб верхнего и среднего течения реки Кафирниган («Труды Зоологического института Академии наук СССР», т. X, 1952, стр. 131 — 139).

Шорникова Н. М., Изучение аминокислотного состава основных видов мясных и рыбных консервов («Вопросы питания», 1952, № 3, стр. 85—86).

В. А. Невский

Указатель статей, помещенных в журнале „Рыбное хозяйство“ в 1952 г.

(первая цифра обозначает номер журнала, вторая—страницу)

ОБЩИЙ ОТДЕЛ

Бабаян К. Е., Задачи рыбохозяйственной науки **(передовая)** . . . . . 10 — 1

Бондаренко А. Ф., За дальнейший подъем рыбной промышленности Ленинградской области . . . . . 12 — 14

Величественный план мирного строительства **(передовая)** . 11 — 1

Выполним государственный план 1952 г. по всем производственным показателям **(передовая)** 5 — 1

Глубоко внедрять внутризаводской хозрасчет на всех предприятиях рыбной промышленности **(передовая)** . . . . . 6 — 1

Живаев П. А., Передовики социалистического соревнования на Сахалине . . . . . 2 — 51

За дальнейшее развитие рыбной промышленности **(передовая)** 4 — 1

За новые успехи в новом году! **(передовая)** . . . . . 1 — 1

За строжайшее соблюдение технологической дисциплины и повышение качества рыбной продукции **(передовая)** . . . . . 2 — 1

Ильин З. М., Первая республиканская техническая конференция . . . . . 5 — 23

Иоганзен Б. Г., Важнейшие вопросы развития рыбного хозяйства Западной Сибири . . 11 — 48

Иоганзен Б. Г., Научные конференции по вопросам рыбного хозяйства Западной Сибири . . . . . 1 — 36

Итоги Всесоюзного социалистического соревнования за II квартал 1952 г. . . . . 9 — 7

Итоги Всесоюзного социалистического соревнования за III квартал 1952 г. . . . . 12 — 4

Лауреаты Сталинской премии . 5 — 6

Лауреаты Сталинской премии . 6 — 4

Лучше использовать технику в рыбной промышленности **(передовая)** . . . . . 7 — 1

Лушников Н. Н., Рыбная промышленность Украинской ССР на подъеме . . . . . 1 — 4

Навстречу XIX съезду ВКП(б) . 9 — 5

Неустанно повышать квалификацию мастеров **(передовая)** . 8 — 1

Олив А. А., Двадцатилетие китобойной флотилии «Алеут» . 10 — 16

Павлов Д. В., Выполнить досрочно годовой план добычи рыбы **(передовая)** . . . . . 9 — 1

Победители Всесоюзного социалистического соревнования . . 5 — 3

По страницам газет 1 — 61; 2 — 57; 3 — 61; 4 — 61; 5 — 62; 6 — 59; 7 — 60; 8 — 59; 9 — 58; 10 — 61; 11 — 61; 12 — 51;

Семидесятилетие проф. В. А. Догеля . . . . . 5 — 61

Социалистическое соревнование рыбников в IV квартале 1951 г. 2 — 1

Улучшить хозяйственно-финансовую деятельность предприятий рыбной промышленности **(передовая)** . . . . . 3 — 1

Улучшать качество рыбной продукции (передовая) . . . . 12 — 1

Хроника 8 — 60; 9 — 59; 10 — 61; 11 — 62; 12 — 52;

СЫРЬЕВАЯ БАЗА И ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

Алявдина Л. А., Искусственные нерестилища для осетровых рыб на р. Волге . . . . . 1 — 29

Артемов М. П., Получение гибридов карпа с серебряным карасем не подтвердилось . . 1 — 60

Балахонова Л. М., Акклиматизация леща в Сибири . . 9 — 41

Балашев и Токарев, Мероприятия по спасению молоди рыб в рыбоводных хозяйствах дельты Волги . . . . . 8 — 59

Безденежных П. Г., Организация нереста рыбца и шемаи при искусственном разведении . . . . . 9 — 33

Безденежных П. Г., Рациональный метод облова и учета молоди рыбца и шемаи . . . 10 — 37

Бизяев Ф. Н., Опыт пересадки производителей промысловых рыб в Цимлянское водохранилище . . . . . 4 — 39

Богданов А. С., Воспроизводство рыбных запасов в южных морях СССР . . . . . 11 — 33

Богданов А. С., Всесоюзная конференция по вопросам рыбного хозяйства . . . . . 2 — 32

Борисов П. Г., Истребление хамсы дельфинами и водоплавающей птицей . . . . . 1 — 35

Брагинская Р. Я. и Чертов А. Ф., Перевозка личинок и мальков сельди из Саратова в Москву . . . . . 3 — 56

Быков П. И., Колхозное рыбоводство на Кубани . . . . 4 — 42

Вельтищева И. Ф., Повышение продуктивности прудов . 12 — 25

Веригин Б. В., Перевозка молоди белого амура и толстолобика . . . . . 9 — 39

Гордиенко О. Л. и Тарковская О. И., Применение фосфорнокальциевой муки при выращивании молоди белуги . 10 — 41
Гордон Л. М., Полнее использовать резервы прудовых рыбных хозяйств . . . . . 5 — 32
Гордон Л. М., Совместное выращивание двухлетков и трехлетков карпа экономически нецелесообразно . . . . . 12 — 31
Дзюбан Н. А. и Дудкин А. Д., Воспроизводство вырезуба . . . . . 1 — 33
Замбриборщ Ф. С., Опыт промыслового выращивания кефали в Худжибейском лимане 4 — 45
Зарянова Е. Б., О методах инкубации икры осетровых . 7 — 36
Кактынь А. А., Искусственное разведение байкальского осетра 9 — 57
Иванова Н. Т., Проникновение сельди в Веселовское водохранилище . . . . . 11 — 60
Иваньшина В. В., Кормление рыбы в прудах головастиками . . . . . 4 — 58
Исакова-Кео М. М., Выращивание живых кормов в зимовале . . . . . 2 — 57
Канаев А. И., Биотехника разведения щуки в карповых прудах . . . . . 7 — 34
Карзинкин Г. С., Некоторые замечания по биологической продуктивности водоемов . . 6 — 51
Кичагов А. В., Нужно начать промысловое использование аральского шипа в Балхаше 3 — 60
Кожин Н. И., Проблема воспроизводства рыбных запасов 2 — 38
Козловский Д. А., Использование грунтовых вод для питания форелевых хозяйств . 7 — 39
Кононов В. А., Достижение прудового хозяйства Украины 5 — 41
Кононов В. А., Рыбное хозяйство Нижнего Днепра в связи со строительством Каховского гидроузла . . . . . 4 — 34
Константинов А. С., Полупроизводственное разведение личинок хирономид . . . . . 1 — 31
Константинова Н. С., Разведение олигохет на кормовых дрожжах . . . . . 4 — 60
Королева В. М., Суховерхов Ф. М. и Писаренкова А. С., Выращивание стерляди в прудах . . . . . 3 — 36
Коротун М. М., Кормление карпов живым кормом из прудов . . . . . 1 — 55
Кривощеков Г. М., Ценный метод воспроизводства рыбных запасов . . . . . 9 — 57
Лагунов И. И., Вооружить рыбохозяйственную практику передовой рыбохозяйственной теорией . . . . . 2 — 41
Ландышевский В. П., Достижения колхозного рыбоводства . . . . . 6 — 50
Ласточкин В. И., Выращивание лососевой молоди в деревянных желобах . . . . . 5 — 62
Летичевский М. А., Нецелесообразность применения нерестовых делянок . . . . . 3 — 33
Летичевский А. М., Роль отбора производителей в повышении численности молоди в рыбоводных хозяйствах дельты Волги . . . . . 8 — 35
Локтионов Н. А., Как наша бригада вырастила по 83,5 пуда рыбы с гектара пруда . . . 4 — 57
Лукин А. В., О нормах и сроках кормления рыбы . . . . 10 — 33
Лучко А, Перевозка производителей рыб без воды . . . 4 — 61
Мантейфель Б. П., Проблема биологической продуктивности водоемов . . . . . 2 — 37
Марков М. П., Установка для получения животной подкормки прудовых рыб . . . . . 3 — 53
Мельников Г. Б., Опыт акклиматизации сиговых рыб в водоемах юго-востока УССР 7 — 59
Милосердов В. Г., Поимка кефали зимой у берегов Дагестана . . . . . 3 — 60
Мильштейн В. В. и Мурова Г. А., Улучшить состав производителей в рыбоводных хозяйствах дельты Волги . . 4 — 43
Морозов В. А., Опыт обработки прудов рыбцовошемайного питомника тиодифениламином, ДДТ и гексохлораном . 6 — 38
Мурова Г. А. и Мильштейн В. В., Улучшить состав производителей в рыбоводных хозяйствах дельты Волги . . 4 — 43
Неверов А. И., Лечение заболевания желточного мешка личинок форели . . . . . 7 — 59
Никольский Г. В., О динамике численности рыб . . . 5 — 36
Палий М. А., Паразит Cysticercus sp. у рыб . . . . . 6 — 59
Пахомов С. П., Колхозное прудовое рыбоводство Нижнего Поволжья и перспективы его развития . . . . . 5 — 46
Переход Г. Д., Усовершенствованные брезентовые носилки для рыбы . . . . . 5 — 55
Петренко И. Н., Величина потребления питательных веществ молодью осетра и продуктивное действие кормов . 9 — 37
Петров Г. П., О возрасте личинок лосося, выпускаемых рыбоводными заводами . . . . 8 — 39
Петропавловская В. Н., Результаты анализа половых желез самок и самцов белуги, задержанных Кочетовским шлюзом . . . . . 10 — 57
Писаренкова А. С., Суховерхов Ф. М. и Королева В. М., Выращивание стерляди в прудах . . . . 3 — 36
Пузанов И. И., По поводу зарыбления одесских лиманов . 4 — 44

Сабир В. А., Рыбоходные каналы для рыб с озерно-полойным нерестом . . . . . 6 — 32
Салищев К. Н., 110 пудов карпа с одного гектара подмосковного пруда . . . . . 11 — 56
Сафонов А. Г., Новый способ борьбы с карпоедом . . . 11 — 60
Соловьев Т. Т., Усилить борьбу с зимними заморами . . 6 — 38
Строганов Н. С., Великие стройки коммунизма и переделка природы промысловых рыб . 12 — 23
Строганов Н. С., Жизнеспособность неоплодотворенной икры волжской сельди при разных условиях хранения . . 3 — 54
Суханова Е. Р., Из опыта работы первого рыбцово-шемайного питомника . . . . 7 — 37
Суховерхов Ф. М., Королева, В. М. и Писаренкова А. С., Выращивание стерляди в прудах . . . . . 3 — 36
Суховерхов Ф. М., Совместное выращивание двухлетних и трехлетних карпов в прудах . 6 — 30
Тарковская О. И., Гордиенко О. Л., Применение фосфорнокальциевой муки при выращивании молоди белуги . 10 — 41
Токарев и Балашев, Мероприятия по спасению молоди рыб в рыбоводных хозяйствах дельты Волги . . . . . 8 — 59
Токарев Г. И., Состояние запасов балтийской трески и перспективы ее промысла . . . 8 — 33
Ушаков К. В., Удобрение нерестовых прудов . . . . . 4 — 58
Холод А. П., Достижения днестровских рыбоводов . . . . 4 — 53
Циунчик Р. И., Двухлетний или трехлетний оборот в карповом прудовом хозяйстве . . 12 — 29
Циунчик Р. И. Республиканские совещания по прудовому рыбоводному хозяйству . . . 4 — 40
Циунчик Р. И., Советское прудовое хозяйство . . . . . 11 — 41
Чертов А. Ф. и Брагинская Р. Я. Перевозка личинок и мальков сельди из Саратова в Москву . . . . . 3 — 56
Ющенко П. С., Новый аппарат для инкубации икры осетровых . . . . . 5 — 52

РЫБОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ФЛОТ

Алексанов В. И., Рыбацкое слово нерушимо . . . . . 11 — 54
Андреев Н. Н. Выбор расчетного положения сетной стены штормоустойчивого подвесного ставного невода . . . . . 12 — 44
Белоконова З. И. и Петухов Б. В., Опыт лакирования капроновых волокон . . . . 10 — 14
Боков В. В., Выдающийся мастер добычи рыбы . . . . . 3 — 39
Бондаренко А. Ф., Килечная путина на Каспии . . . 8 — 58
Борисов Н. И., Внедрение новой техники в рыбодобывающую промышленность . . . 1 — 8
Борисов П. Г. проф., Лов рыбы при помощи подводного электрического освещения в Рижском и Финском заливах и в Чудском озере . . . . 12 — 7
Виннов, С. С., Данилевский, Н. Н., Усовершенствование кошелькования кошельковых неводов . . . . . 3 — 44
Войниканис - Мирский В. Н., Новый способ крепления ставных гундерных неводов . . 10 — 10
Войниканис-Мирский В. Н., Учет посадки при определении сопротивления сетей движению в воде . . . . . 9 — 55
Гвоздецкий В. В., Применение второй порежовой сети для лова кефали . . . . . 6 — 59
Голенченко А. П., Организовать лов тунца в Черном море . . . . . 10 — 18
Головлев И. Ф., Гарпунеры «Славы» совершенствуют китобойный промысел . . . . 11 — 51
Гостищев В. С., Устранить недостатки в работе балтийской промысловой разведки . 5 — 10
Губенко Ю. Т., Средний черноморский сейнер . . . . . 4 — 15
Гудимович П. К., Добыча барабули в Черном и Азовском морях . . . . . 3 — 38
Гуня П. П. и Егоров П. Н., Внедрение безгундерных ставных неводов на Кубани . . 4 — 47
Гюльбадамов С. Б., Опыт знатного крымского мастера активного лова С. Г. Делеги . 1 — 41
Гюльбадамов С. Б. Пелагический трал . . . . . 2 — 7
Гюльбадамов С. Б., и Данилевский Н .Н., Близнецовый лов рыбы в Черном море . . . . . 6 — 5
Гюльбадамов С. Б. и Данилевский Н. Н., Перспективы использования пневматики в современном рыболовстве . . . . . 9 — 9
Данилевский Н. Н., Бортовая подъемная ловушка для лова рыбы при помощи электрического света . . . . 1 — 9
Данилевский Н. Н., Опыт лова пелагическим тралом в Черном море с применением электрического света . . . 2 — 15
Данилевский Н. Н. и Виннов С. С., Усовершенствование кошелькования кошельковых неводов . . . . . 3 — 44
Данилевский Н. Н. и Гюльбадамов С. Б., Близнецовый лов рыбы в Черном море . . . . . 6 — 5
Данилевский Н. Н., Гюльбадамов С. Б., Перспективы использования пневматики в современном рыболовстве . 9 — 9

Делега С. Г., Мой опыт лова рыбы . . . . . 10 — 53
Егоров П. Н. и Гуня П. П., Внедрение безгундерных ставных неводов на Кубани . . 4 — 47
Зубриков А. Ф., Успехи Полярной МРС . . . . . 8 — 41
Иринархов Г. С., Рыбаки Волго-Каспия в борьбе за план . . . . . 3 — 4
Исаднов П. П., Пестовый набойник с наголовником для забивки чипчиков . . . . 6 — 48
Казаков А. И. Применение трала в озерном рыболовстве . 3 — 48
Кириллов В. М., Рыболовство Болгарии . . . . . 11 — 18
Корехов П. П., и Подъяблонский С. И., Как экипаж траулера «Семга» добивается производственных успехов . . 1 — 38
Кушнарев В. А., О плавании в ледовых условиях . . . 11 — 14
Лов барабули донными ставниками. Опыт бригадира Н. Д. Тодуа . . . . . 1 — 48
Магдебуров Н. Г., Крепление внешних подъемных дорог ставных неводов вертикальными якорными оттяжками . 12 — 10
Магдебуров Н. Г. и Покровский А. Н., Опыты крепления крыльев ставных неводов за нижнюю подбору на Сахалине . . . . . 12 — 38
Мацура Д. С. и Юркавичюс В. И., Содружество научных работников с рыбаками 9 — 45
Меншиков З. К. и Носницин И. С., Ступенчатая кройка неводных делей . . . 5 — 11
Моисеев П. А., За развитие активного лова на Дальнем Востоке . . . . . 3 — 19
Некраш И. И., Усовершенствование озерного закидного невода . . . . . 10 — 20
Николаев И. И., Об уловистости тралом салаки и трески в Балтийском море . . . . 9 — 15
Никонова М. Г., Промысловая разведка на Каспии . . 9 — 19
Носницин И. С. и Меншиков З. К., Ступенчатая кройка неводных делей . . . . . 5 — 11
Петухов Б. В., Механические повреждения капроновых орудий лова вследствие испытаний ручным динамометром . . . 12 — 50
Петухов Б. В. и Белоконова З. И., Опыт лакирования капроновых волокон . . 10 — 14
Подъяблонский С. И. и Корехов П. П., Как экипаж траулера «Семга» добивается производственных успехов . . . . . 1 — 38
Покровский А. Н. и Магдебуров Н. Г,. Опыты крепления крыльев ставных неводов за нижнюю подбору на Сахалине . . . . . 12 — 38
Попов Г. С., Опыт промысловой разведки и лова рыбы . 8 — 44
Разговоров М. В., Приспособление для подрезки подъякорников ставного невода непосредственно у грунта . . . 5 — 51
Рафаилов А. М., Новая конструкция машины для выборки кошельковых неводов . . 4 — 12
Розенталь С., Капроновые сети на Печоре . . . . . 10 — 60
Руденко Т. М. и Фридман С. Л., Соревнование тралмейстеров Мурмана . . . 9 — 47
Сафронов П. А., Мой опыт лова кильки на электрический свет . . . . . 4 — 53
Сафьянова Т. Е., Лов хамсы на электрический свет в Черном море зимой . . . . 3 — 21
Сенаторов Т. С., Механизированная наборка морских закидных неводов . . . . . 7 — 17
Соловьев В. М., Передовая бригада . . . . . 2 — 33
Токарев А. К., Пути улучшения промысловой разведки рыбы и морского зверя . . 3 — 8
Торбан С. С., Роульс на самометном неводнике . . . . 1 — 16
Тяпкин М. Г., В счет 1954 года . . . . . 2 — 49
Фридман С. Л. и Руденко Т. М., Соревнование тралмейстеров Мурмана . . . 9 — 47
Хан А. С. Как наша бригада добивается высоких уловов . 12 — 34
Шапунов Е. Е., Опыт применения самозатопляющегося ставного невода на Азовском море . . . . . 11 — 11
Юркавичюс В. И. и Мацура Д. С. Содружество научных работников с рыбаками . 9 — 45

РЫБООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Березин Н. Т. и Макашев А. П., Отделение ерша от тюльки гидравлическим способом . . . . . 3 — 59
Берх М. С. и Грживо В. С., Полярографический метод анализа в контроле производства рыбных консервов . . . . 1 — 56
Блиер М. Б. и Вургафт А. В., О выборе рационального типа холодильной машины для предприятий рыбной промышленности . . . 8 — 50
Бобков В. А., Отбойно-взрывной метод разработки ледяных бунтов . . . . . 2 — 18
Бондарев Г. И., Шахтный дымогенератор . . . . 7 — 7
Вальтер Л. Я., Синякова З. М. и Немец С. М., Содержание витаминов в рыбных консервах . . . . . 5 — 56
Вечканов Е. Г., Обработка раков холодом . . . . . 3 — 59

Вургафт А. В. и Блиер Б. М., О выборе рационального типа холодильной машины для предприятий рыбной промышленности . . . . . 8 — 50
Гандельман Я. И., Лурье М. Е. и Дзюбенко Ю. М., Рефрижераторные приемно-транспортные суда с машинным охлаждением . . . . . 8 — 19
Гомельский Я. П., Новый метод укладки кильки в стеклянные банки . . . . . 12 — 43
Грецкая О. П., Холодное копчение рыбы по методу В. Ф. Егорова и Е. С. Громовой . 7 — 43
Грживо В. С. и Берх М. С., Полярографический метод анализа в контроле производства рыбных консервов . . . 1 — 56
Грживо В. С. и Немец С. М., Химический состав и пищевая ценность рыбных консервов . . . . . 2 — 54
Григорьев С. Н., Механизация посола на Камчатке и Охотском побережье . . . 3 — 8
Григорьев С. Н., Устройство для перемещения штучных грузов . . . . . 2 — 19
Горина Л. И., Аккумулятор для соленой и свежей рыбы . 6 — 16
Громова Е. С. и Егоров В. Ф., Ускоренный метод холодного копчения рыбы . . 7 — 42
Густав И. И., Ускоренный режим холодного копчения рыбы . . . . . 3 —49
Дзюбенко Ю. М. Лурье М. Е. и Гандельман Я. И., Рефрижераторные приемно-транспортные суда с машинным охлаждением . . . . . 8 — 19
Дорменко В. В., Передовой механизатор . . . . . 1 — 53
Егоров В. Ф. и Громова Е. С., Ускоренный метод холодного копчения рыбы . 7 — 42
Каневский П. В., Передовые методы работы стахановцев предприятий Азово-Кубанского госрыбтреста . . . . 9 — 42
Кизеветтер И. В., Неотложные задачи реконструкции лососевой промышленности . . 4 — 19
Козлов В. Е., Использование ледяного склада системы инж. Крылова для посола рыбы . . 10 — 19
Конокотин Г. С. и Сахарова Н. Н., Пути удлинения сезона работы шпротных консервных заводов . . . . 6 — 56
Крестов А. П. и Матвеев В. И., О пересмотре норм загрузки рыбных холодильников . . . . . 8 — 24
Крылов Ю. С., Сборный холодильник для рыбы . . . . 10 — 6
Кулагин Г. И., Взаимный контроль отличного исполнения каждой производственной операции . . . . . 7 — 40
Левиева Л. С., Экспресс-метод определения влаги в рыбопродуктах . . . . . 12 — 48
Лохвицкий Л. А. и Прохватилов В. К., Мелкий рефрижераторный и изотермический приемно-транспортный флот на Каспии . . . . . 8 — 14
Лукьянов С. П. и Тимофеюк М. Ф., Механизация уборки мелкой рыбы с помощью инерционных вибраторов . . . . . 3 — 12
Лурье М. Е., Гандельман Я. И. и Дзюбенко Ю. М., Рефрижераторные приемно-транспортные суда с машинным охлаждением . 8 — 19
Макарова Т. И., Усовершенствование процесса приготовления пастеризованной зернистой икры . . . . . 7 — 53
Малий Ф. В. и Патеев А. Х., Повышение производительности труда при расфасовке икры . . . . . 6 — 47
Макашев А. П. и Березин Н. Т., Отделение ерша от тюльки гидравлическим способом . . . . . 3 — 59
Матвеев В. И. и Крестов А. П., О пересмотре норм загрузки рыбных холодильников . . . . . 8 — 24
Менкович М. П. и Ниязова Н. Н., Флотационная мойка и сортировка кильки . 5 —59
Могилевский И. М., Водоотделитель системы Топчиенко . . . . . 12 — 16
Мочалин В. В., По поводу предложения инж. Г. А. Кириченко . . . . . 3 — 59
Мрочков К. А., Изменение содержания витамина А при посоле и хранении китовой печени . . . . . 3 — 58
Немец С. М., Вальтер Л. Я., и Синякова З. М., Содержание витаминов в рыбных консервах . . . . . 5 — 56
Немец С. М. и Грживо В. С., Химический состав и пищевая ценность рыбных консервов . 2 — 54
Ниязова Н. Н. и Менкович М. П., Флотационная мойка и сортировка кильки . . 5 — 59
Новикова Е. И., Иследование некоторых промысловых рыб и китов на содержание витаминов B_1 и B_2 . . . . 11 — 57
Олив А. А., Краска СМК-2 . 3 — 60
Орлова Ю. Д., Уборка тузлучных рыбных товаров в сухотарные бочки с полихлорвиниловыми вкладышами . . . . 7 — 9
Павлов Е. Г., Шире внедрять холод в рыбную промышленность . . . . . 8 — 4
Патеев А. Х. и Малий Ф. В., Повышение производительности труда при расфасовке икры . 6 — 47

Пищула Г. В., Борьба коллектива фабрики «Латвияс консервы» за выполнение принятых обязательств . . . . . 12 — 41
Пожогина Г. М., Опыт копчения салаки на предприятиях рыбной промышленности Латвийской ССР . . . . . 8 — 47
Попов С. В., Электрический способ нагрева масла в обжарочных печах . . . . . 3 — 18
Привольнев Т. И., Водоснабжение аквариумов живорыбных магазинов . . . 1 — 16
Прохватилов В. К. и Лохвицкий Л. А., Мелкий рефрижераторный и изотермический приемно-транспортный флот на Каспии . . . . 8 — 14
Ручкин Г. И., Увеличение емкости коптильных камер . . 7 —47
Сахарова Н. Н. и Конокотин Г. С., Пути удлинения сезона работы шпротных консервных заводов . . . . . 6 — 56
Семенов Н. А. Два новых способа определения веса рыбы в заливных бочках . . . . 12 — 49
Синякова З. М., Вальтер Л. Я. и Немец С. М., Содержание витаминов в рыбных консервах . . . . . 5 — 56
Соломонов В. Г., Коллектив Московского рыбного комбината подхватил почин Марии Левченко и Григория Муханова . 4 — 26
Сукрутов Н. И., Механизированный контейнерный посол рыбы . . . . . 4 — 59
Суховий В. С., Механизированные линии чанового посола мелкой рыбы в УССР . . . 5 — 21
Терентьев А. В., Механизация рыбной промышленности Сахалина . . . . . 7 — 4
Терентьев А. В., О комбинированных клапанах к рыбонасосным установкам . . . . 11 — 5
Тимофеюк М. Ф. и Лукьянов С. Т., Механизация уборки мелкой рыбы с помощью инерционных вибраторов . . 3 — 12
Успенская З. П., Фенолы, как показатель качества рыбы холодного копчения . . . 7 — 57
Федоров Т. К., Следуем примеру Лидии Корабельниковой . . . . . 3 — 51
Харьков И. И., Использование подкожного сала кашалота для получения жира и кожевенного сырья . . . . . 7 — 14
Харьков И. И., Мокро-паровой и сухой (автоклавно-вакуумный) способы получения жира 9 — 21
Цапко А. С., Изотермический флот в Обь-Иртышском бассейне . . . . . 4 — 23
Чернигин Н. Ф., Разделение смеси рыбы и воды . . . . 5 — 17
Чернигин Н. Ф., Теснее связь науки с практикой . . . 9 — 51
Чернигин Н. Ф., Транспортировка живой рыбы по трубам . . . . . 1 — 31
Чупахин В. М., Маслозаливочная машина . . . . . 12 — 17
Шедько Д. Д., Механизация разделки лососевых на рыбоприемных площадках . . . 5 — 23

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Аверкиев Ф. К., Улучшить организацию рыболовецких бригад в Азово-Черноморье . 8 — 26
Баканов Д. С., Опыт внутризаводского учета . . . . . 7 — 28
Бекунов Н. А., Улучшить методологию калькулирования себестоимости продукции в рыбной промышленности . . . 7 — 19
Бернштейн С. А., О планировании норм запасов товарно-материальных ценностей в рыбной промышленности . . . 6 — 25
Бирке В. Р., Пути снижения себестоимости эксплуатации флота . . . . . 9 — 25
Бронштейн Л. Б., Эффективность и организация работы передвижных механизированных линий посола мелкой рыбы . 6 — 10
Вязьмитинов И. И., Как мы организовали социалистическое соревнование за снижение себестоимости на производственных операциях . . . . . 1 — 18
Гассанов М. Г., Всемерно развивать хозрасчет внутри предприятия . . . . . 12 — 20
Гончарова Л. И., Пути снижения себестоимости годовиков карпа . . . . . 8 — 29
Денисов Л. И., Повысить экономическую эффективность орудий лова . . . . . 9 — 31
Емельянов А. Д., За четкую организацию материального снабжения . . . . . 3 — 31
Изотова К. С., Борьба за снижение себестоимости на каждой операции на Московском рыбном комбинате . . . . 4 — 28
Клещевский С. Я., Улучшить планирование и учет судоремонтных работ . . . 4 — 33
Климович А. Ф., Об организации учета промснаряжения и его износа . . . . . 10 — 22
Курилов С. Г., Способ исчисления экономии или переизноса орудий лова по бригадам . . 2 — 30
Курилов С. Г., Улучшить учет орудий лова и их износа в моторно-рыболовных станциях . 3 — 27
Курилов С. Г., Учет в рыбной промышленности не отвечает современным требованиям . . . . . 6 — 28
Лиознов Э. С., О внутризаводском хозрасчете . . . . 11 — 24

Ломпо-Трофимов Г. Ф., Задачи улучшения планирования и калькуляции себестоимости . . . . . 3 — 25
Ломпо-Трофимов Г. Ф., Об учете затрат производства и определении себестоимости готовой рыбной продукции . . 9 — 28
Мацегора М. В., Организация эксплуатации рыбоводно-мелиоративных объектов . . 1 — 25
Моисеев К. Н., Организовать полный цеховой хозрасчет . . 7 — 32
Мокеев Н. А., Пути снижения себестоимости и повышения рентабельности работы предприятий Каспийского бассейна . . . . . 7 — 23
Нагибин П. Н., Учет в рыбной промышленности нуждается в срочных изменениях . . . 2 — 26
Сахаров И. Т. и Сердюков В. А., Внедрение внутризаводского хозрасчета на предприятиях Азово-Кубанского треста . . . . . 2 — 23
Сергеева А. И., Подчинить цеховое планирование задачам дальнейшего внедрения хозрасчета . . . . . 3 — 23
Сердюков В. А., Внедрим хозяйственный расчет в цехах водного транспорта и в автомобильных парках . . . . . 6 — 18
Сердюков В. А. и Сахаров И. Т., Внедрение внутризаводского хозрасчета на предприятиях Азово-Кубанского треста . . . . . 2 — 23
Топлов В. М., Хозяйственный расчет на предприятиях Волго-Каспийского рыбного треста . 7 — 26
Трусова М. И., Опыт внедрения хозяйственного расчета на Ленинградском рыбокоптильном заводе . . . . . 5 — 29
Федоров Т. К., Организация широкой сети стахановских школ . . . . . 5 — 48
Чекалин К. М., Опыт борьбы за снижение себестоимости продукции . . . . . 10 — 30
Шапошников А. В., За улучшение экономических показателей работы предприятия . . 5 — 26
Яблочкин Г. Г., О цеховом хозрасчете и некоторых резервах дальнейшего снижения себестоимости рыбной продукции на предприятиях Волго-Каспийского госрыбтреста . . . 10 — 27

ТАРНОЕ, СЕТЕВЯЗАЛЬНОЕ, СУДОСТРОИТЕЛЬНОЕ И ДРУГИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Алексеев И. Г., Замена ломаных клепок в 250-литровых бочках с продукцией . . . 9 — 50
Белов В. Ю., Потолоков С. И., Передовые методы работы на бондарных заводах . . . . . 6 — 41
Гусев Б. Н., Совершенствование организации труда в сетевязальной промышленности . 2 — 56
Дынкин Г., Организовать широкий обмен опытом между бондарными заводами . . . 1 — 60
Лурье М. Е., Об изоляционных материалах для судов-рефрижераторов . . . . . 8 — 22
Мочалин В. В., Опыт применения полихлорвиниловых вкладышей . . . . . 7 — 52
Николаев Д. Н., Позиционно-поточная постройка мотофелюг в стапель-кондукторе . . . 10 — 43
Патраков П. В., Опыт работы стахановца-столяра Мурманской судоверфи В. И. Сенина . 10 — 54
Потолоков С. И. и Белов В. Ю., Передовые методы работы на бондарных заводах . . . . . 6 —41
Рыбалко В. А., Опыт оковки звена А. Г. Кирюшина . . 7 — 48
Сизов Г. Г., Наш опыт борьбы за сокращение вспомогательного времени . . . . . 2 — 44

БИБЛИОГРАФИЯ

Андрианов Н. А., Книга о советских китобоях . . . 11 — 63
Бауер О. Н. и Петрушевский Г. К., Хорошее руководство . . . . . 12 — 54
Березин Н. Т. и др., Серьезные ошибки в книге Б. В. Зикеева, «Переработка водного нерыбного сырья» . . . . 2 — 58
Борищев В. В., Недостатки брошюры о траловом лове . . 7 — 61
Маевский В. М., Нужное пособие для моряков . . . 9 — 60
Мовчан В. А., Ценное научное пособие . . . . . 3 — 62
Петрушевский Г. К. и Бауер О. Н., Хорошее руководство . . . . . 12 — 54
Суворов Е. К., Новый вклад в ихтиологическую науку . . 6 — 60
Чупахин В. М., Ценное техническое пособие . . . . 10 — 62

Содержание

Улучшать качество рыбной продукции 1
Итоги Всесоюзного социалистического соревнования за III квартал 1952 г. . . 4

ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

П. Г. Борисов, Лов рыбы при помощи подводного электрического освещения в Рижском и Финском заливах и в Чудском озере 7
Н. Г. Магдебуров. Крепление внешних подъемных дорог ставных неводов вертикальными якорными оттяжками 10
А. Ф. Бондаренко, За дальнейший подъем рыбной промышленности Ленинградской области 14
И. М. Могилевский. Водоотделитель системы Топчиенко 16
В. М. Чупахин, Маслозаливочная машина 17

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

М. Г. Гассанов, Всемерно развивать внутризаводской хозрасчет 20

СЫРЬЕВАЯ БАЗА И ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

Н. С. Строганов, Великие стройки коммунизма и переделка природы промысловых рыб 23
И. Ф. Вельтищева, Повышение продуктивности прудов при выращивании молоди осетровых 25
Р. И. Циунчик, Двухлетний или трехлетний оборот в карповом прудовом хозяйстве (в порядке обсуждения статьи Ф. М. Суховерхова) . . . 29
Л. М. Гордон, Совместное выращивание двухлетков и трехлетков карпа экономически нецелесообразно (в порядке обсуждения статьи Ф. М. Суховерхова) 31

ОБМЕН ОПЫТОМ

А. С. Хан, Как наша бригада добивается высоких уловов 34
А. Н. Покровский и Н. Г. Магдебуров, Опыт крепления крыльев ставных неводов за нижнюю подбору на Сахалине 38
Г. В. Пищула, Борьба коллектива фабрики „Латвияс консервы" за выполнение принятых обязательств 41
Я. П. Гомельский, Новый метод укладки кильки в стеклянные банки 43

В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

Н. Н. Андреев, Выбор расчетного положения сетной стены штормоустойчивого подвесного ставного невода 44
Л. С. Левиева, Экспресс-метод определения влаги в рыбных продуктах 48
Н. А. Семенов, Два новых способа определения веса рыбы в заливных бочках 49

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ 50

ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТ 51

В МИНИСТЕРСТВЕ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР 52

БИБЛИОГРАФИЯ

Г. К. Петрушевский и О. Н. Бауер, Хорошее руководство 54
В. А. Невский, Новая литература по рыбному хозяйству 54
Указатель статей, помещенных в журнале „Рыбное хозяйство" в 1952 г. 57

Редактор *Б. Ф. ФРОЛОВ* Техн. редактор *В. В. Водзинский*

Л170135 Сдано в производство 4/XI—52 г. Подп. к печ. 20/XII—52 г.
Уч.-изд л. 6,56 Бумага 70×108¹/₁₆ 2 бумажных—5,48 печ. л.
Тираж 6 450 Цена 5 руб. Заказ 1432

Типография газеты «Красный воин».